

**حكم سواد الدم المجفف والأحماض
الأمينية المستخرجة منه في الفقه الإسلامي
"دراسة فقهية مقارنة"**

الدكتورة

السيدة عبد المنعم البرعي

مدرس الفقه المقارن

كلية الدراسات الإسلامية والعربية للبنات بكفر الشيخ

الملخص

انتشرت التكنولوجيا الحديثة وتطورت في كل مجالات الحياة ، وفيها المجال الزراعي وهو من المجالات المهمة لإشباع حاجة الناس من الغذاء، وقد سعى المزارعون لاستخدام كل الوسائل الممكنة لمضاعفة الإنتاج وتحقيق الربحية ، ومن هذه الوسائل استخدام أسمدة جديدة لتحقيق هذا الغرض ، ومنها سماء الدم أو الأحماض الأمينية المتخرجة منه ، فاستلزم الأمر بيان شرعية هذا السماد من عدمه وحكم أكل ما سُمد به .

Abstract

Modern technology has spread throughout all areas of life, including agriculture. It is one of the important areas for satisfying people's need for food. Farmers have sought to use all possible means to multiply production and achieve profitability. These include the use of new fertilizers for this purpose, including compost or amino acids So it is necessary to explain the legitimacy of this fertilizer, whether or not, and the ruling on eating what has been given to it.

بسم الله الرحمن الرحيم

المقدمة

الحمد لله العلي الكبير، العليم القدير، الحكيم الخبير، الذي جل عن الشبه والنظير، ليس كمثل شيء وهو السميع البصير، وصلى الله وسلم على رسوله البشير النذير، السراج الهادي المنير، المخصوص بالمقام المحمود، والحوض المورود، وعلى أصحابه الأطهار الأخيار، وأهل بيته الأبرار الذين أذهب الله عنهم الرجس وخصهم بالتطهير، وعلى التابعين لهم بإحسان، والمقتدين بهم في كل زمان إلى يوم الدين،

وبعد:

فإن الشريعة الإسلامية بقواعدها الكلية، وموازينها المنضبطة، وأسسها الثابتة، وعطائها المستمر، صالحة لكل زمان ومكان، فكمال الشريعة وشمولها من أبرز عوامل ثباتها، فما من نازلة إلا والله سبحانه فيها حكم، ولقد بذل العلماء المسلمون قديماً وحديثاً جهوداً كبيرة من أجل تقرير قواعدها الشرعية، وإيضاح أحكامها، وتجليه مميزات، وترسيخ مفاهيمها، وتجسيدها واقعاً يحتذى به في شتى ظروف الحياة.

ويعتبر المجال الزراعي من المجالات الحساسة المرتبطة بجودة المنتج وكميته والتي تفقد نحو زيادة الربحية حيث يسعى كل مزارع أو مستثمر لتحقيق ذلك الهدف، إلا أنه مع تحقيق ذلك الهدف بالتكنولوجيا الحديثة فإن الاعتماد على كل من الأسمدة و المبيدات يعتبر غير كاف فالآن هو وقت الاعتماد على سمات الطاقة الحيوية و الكيمياء الحيوية للنبات لتحقيق ذلك الهدف.

ومن سمات الطاقة الحيوية : سماد الدم والأحماض المستخرجة منه فالنبات كأى كائن حى يحتاج لمركب أساسى لمساعدته على النمو بالإضافة لباقي مقومات الحياة الأخرى من أرض و شمس و ماء وهواء،

والمعلوم أن البروتين هو المكون الأساسي للخلايا الحية ، هذا البروتين يوجد بنسبة كبيرة في سواد الدم ، فاستلزم الأمر بيان استخدام هذا النوع من السماد لزيادة إنتاج الأرض الزراعية ، ومن هنا جاء موضوع البحث تحت عنوان : حكم سواد الدم المجفف والأحماض الأمينية المستخرجة منه في الفقه الإسلامي "دراسة فقهية مقارنة" وبما أنه لا سبيل إلى معرفة الحلال والحرام إلا عن طريق الشرع وليس للهوى أو التعصب في ذلك نصيب ، فكانت الحاجة ملحة لبيان مدى مشروعية هذه الطرق والوسائل التي أدخلت حديثاً في استثمار الأرض الزراعية .

الكلمات الدلالية:

السماد العضوي - الدم المجفف - الأحماض الأمينية - مسحوق الدم - الاستحالة

أسباب اختياري للموضوع :

- وقد دفعني إلى اختيار هذا الموضوع عدة أسباب أهمها ما يلي :
- 1- بيان عظمة الشريعة الإسلامية التي جاءت بكل ما فيه مصلحة ودرء ما فيه مفسدة ، ومن ذلك إباحة الأطعمة الطيبة ، وتحريم الأطعمة الخبيثة.
 - 2- معرفة طرق تنمية هذه الثروة من خلال حقائق علمية ثابتة ؛ للوصول لأعلى إنتاج بأقل تكلفة ممكنة .
 - 3- أن هذا الموضوع يتعلق بمطعموم الإنسان من زروع وثمار وغير ذلك من المنتجات الزراعية ، والشريعة الإسلامية قد اهتمت بمطعموم الإنسان وشرعت له أحكاما وضوابط يجب مراعاتها.
 - 4- معرفة مدى مشروعية الوسائل والطرق المستخدمة لزيادة الانتاج وتوضيح أثارها السلبية على الصحة العامة .

أهداف البحث :

يهدف البحث إلى:

- ١- التعرف إلى آراء خبراء الزراعة والمسؤولين عن الثروة الزراعية لتوضيح حقيقة هذا السماد وطريقة استخدامه ، فالحكم على الشيء فرع عن تصوره.
- ٢- الخروج بالحكم الشرعي المناسب للمسألة بعد معرفة جزء من الجانب العلمي لها .
- ٣- معرفة موقف الفقه الإسلامي من الممارسات التي تتم في مجال إنتاج المحاصيل الزراعية كأحد الأغذية التي يعتمد عليها العديد من البشر ، مما يشكل دافعا للحد من هذه الممارسات حماية للإنسان .

إشكالية البحث :

انتشر في الفترة الماضية سماد خاص بإحدى الشركات ، مصنع لتسريع نمو بعض المحاصيل ، وهو سماد الدم المجفف بما فيه من أحماض أمينية مستخرجة منه عبر التحليل المائي ، هذا السماد يحتوى على نسبة بروتين عالية تساعد في زيادة نسبة النيتروجين التي تعتبر من المغذيات عالية الخصوبة لنمو النباتات وخاصة البقولية منها ، ومن خلال هذا البحث يمكننا أن نتعرف على حقيقة هذا النوع من السماد ومعرفة موقف الفقه الإسلامي من تسميد الأرض به مع توضيح بعض المفاهيم والمصطلحات الخاصة بالموضوع .

تساؤلات البحث:

- من خلال هذا البحث يمكن الإجابة على التساؤلات التالية :
- ١- ما مفهوم كلا من الدم المجفف والأحماض الأمينية المستخرجة منه ؟
 - ٢- ما طرق تجفيف الدم ؟
 - ٣- هل تحول الدم بالتجفيف إلى سماد يحكم عليه بالطهارة أم لا ؟
 - ٤- ما موقف الفقه الإسلامي من استخدام سماد الدم في الزراعة وحكم أكل ما سمد به ؟

صعوبات البحث:

لقد واجهتني صعوبات جمة في سبيل إعداد هذا البحث بسبب أن موضوعه يشتمل على أمرين مهمين: أحدهما يعد من التراث نصاً كحكم الدم المسفوح وحكم ما سمد بنجس ونحوهما ، والآخر من المسائل المستحدثة " كالدّم المجفف ، والأحماض الأمينية ونحوهما كما يتضح من خلال البحث إن شاء الله تعالى.

فقد كنت أعتقد سهولة الموضوع، غير أنني بعد الولوج فيه وجدته على قدر كبير من الصعوبة من حيث جمع المادة العلمية، خاصة مع عدم توافر مراجع أو رسائل تتعرض لهذا الموضوع بالتحديد اللهم إلا بعض المقالات المنشورة على الانترنت، وبعض الكتب التي تناولت جزء من الموضوع ضمن موضوعات أخرى .

منهج البحث:

اعتمدت المنهج الاستقرائي ، وذلك باستقراء المصادر والمراجع المتعلقة بموضوع البحث مع ذكر قدر من الجانب العلمي والعملية ، كما اتبعت منهج المقارنة القائم على جمع الآراء في المسألة الفقهية ومقارنتها بعد ذكر أدلة كل رأى وترجيح الأقوى دليلاً متبعة ذلك بأسباب الترجيح .

الدراسات السابقة :

لم أعرّث فيما قرأت أو اطّلت على دراسات سابقة اهتمت ببيان حقيقة هذه المسألة، ومعظم الكتابات والبحوث الموجودة تحدثت عن أنواع الأسمدة بصفة عامة وذكرت قدر ضئيل عن الدم المجفف " مسحوق الدم" وبعضها تحدثت عن آلية عمل الأحماض الأمينية فقط لأى كائن حي إنسان أو حيوان أو نبات ، وبعضها منشور على شبكة الحاسب الآلي "الإنترنت".

خطة البحث :

يشتمل البحث على مقدمة وتمهيد ومبحثين وخاتمة

أما المقدمة : فقد تضمنتها أهداف البحث وإشكاليته والدراسات السابقة وخطة البحث وغير ذلك.

التمهيد : في تعريف السماد وأنواعه وأهميته.

ويشتمل على مطلبين :

المطلب الأول : تعريف السماد وأنواعه .

المطلب الثاني : أهمية السماد العضوي .

المبحث الأول : تعريف الدم المجفف وطرق تجفيفه ومفهوم الأحماض الأمينية.

ويشتمل على ثلاثة مطالب :

المطلب الأول : تعريف الدم المجفف .

المطلب الثاني : طرق تجفيف الدم .

المطلب الثالث : تعريف الأحماض الأمينية المستخرجة من الدم وفوائدها للنبات

المبحث الثاني : حكم الدم المسفوح وأثر التجفيف على طهارته من عدمها ،

وحكم التسميد بالدم المجفف وأكل ما سمد به .

ويشتمل على ثلاثة مطالب :

المطلب الأول : تعريف الدم المسفوح وحكمه .

المطلب الثاني : أثر التجفيف على طهارة الدم من عدمها .

المطلب الثالث : حكم التسميد بالدم وأكل ما سمد به .

الخاتمة : وتشتمل على أهم النتائج والتوصيات والفهارس.

التمهيد : في تعريف السماد وأنواعه وأهميته . وفيه مطلبان

المطلب الأول : تعريف السماد وأنواعه .

المطلب الثاني : أهمية السماد العضوي .

المطلب الأول : تعريف السماد وأنواعه .

أولاً : تعريف السماد لغة واصطلاحاً.

السماد لغة : سمد الأرض تسميها جعل فيها السماد، أي السرجين برماذ (١).

وسمد الأرض سمدًا سهلها ، وسمدها زبلها ، والسماد تراب قوي يسمد به النبات والسماد ما يطرح في أصول الزرع والخضر من العذرة والزبل ليجود نباته والسمد الزبيل ، والجمع أسمدة. (٢)

والسماد هو: ما يوضع في الأرض من المخصبات ليجود زرعها (٣)

السماد اصطلاحاً: هو السرجين الذي تسمد به الأشجار والزرع (٤)

وعند علماء الزراعة: هو كل مادة طبيعية أو صناعية يمكن إضافتها للتربة وتستطيع إمداد النبات المزروع بعنصر غذائي أو أكثر (٥).

ثانياً : أنواع الأسمدة.

١- الأسمدة العضوية.

الأسمدة العضوية هي التي تتكون من مواد عضوية بشكلٍ كاملٍ أو بشكلٍ جزئي، وقد تكون هذه المواد نباتية المصدر مثل مخلفات المحاصيل بعد الحصاد -أجزاء وأوراق الأشجار والنباتات الأخرى -

(١) القاموس المحيط الفيروز آبادي المتوفى سنة ٨١٧ هـ / ١ / ٢٨٦، مؤسسة الرسالة ، تاج العروس من جواهر القاموس ، المؤلف : محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الرزيدي / ١ / ٢٠٤١

(٢) لسان العرب لمحمد بن مكرم بن منظور الأفريقي المصري / ٣ / ٢١٩ الناشر : دار صادر - بيروت ، الطبعة الأولى .

(٣) المعجم الوسيط / ١ / ٤٧٧ تأليف إبراهيم مصطفى، أحمد الزيات ، حامد عبد القادر ، محمد البخار ، دار الدعوة ، ت : مجمع اللغة العربية.

(٤) الشرح الممتع على زاد المستنقع ، المؤلف: محمد بن صالح بن محمد العثيمين (المتوفى: ١٤٢١هـ) / ٨ / ١٢٢ ، دار ابن الجوزي ، الطبعة الأولى، ١٤٢٢ - ١٤٢٨ هـ.

(٥) دليل المزارع في تسميد المحاصيل الحقلية www.reefnetgov.sy/agril

النباتات الخضر التي تزرع وتقلب في الأرض، وخاصة النباتات البقولية وغيرها أو حيوانية المصدر مثل مخلفات الأبقار -مخلفات الدواجن - مخلفات الخيول والأغنام والجمال -مخلفات الطيور -مسحوق العظام - الدم المجفف " مسحوق الدم" -مسحوق السمك ، وتحتوي هذه الأسمدة على المواد التي يحتاجها النبات لينمو مثل النيتروجين والبوتاسيوم والكالسيوم والفسفور وغيرها .

٢- الأسمدة الكيماوية.

السماذ الكيماوي: وهو عبارة عن مواد مصنعة يتم إضافتها للتربة من أجل تحسين نمو النبات. وتحتوي هذه الأسمدة على المواد التي يحتاجها النبات لينمو مثل النيتروجين والبوتاسيوم والفوسفات وغيرها (١).

المطلب الثاني : فوائد الأسمدة العضوية "منها سماذ الدم":

الأسمدة العضوية لها دور فاعل ومباشر في زيادة خصوبة وإنتاجية التربة، ولها دور مهم في تحسين خواص التربة، إضافة إلى أنها تقوم بتجهيز النبات ببعض العناصر الغذائية المهمة التي يحتاج إليها خلال فترة حياته ومن فوائدها المتعددة ما يلي :

١- إمداد النبات بعناصر غذائية طبيعية وبعض الأنزيمات والأحماض الأمينية والعضوية والسكريات المتعددة ومنظمات النمو، وغيرها من المركبات التي تساهم في زيادة الإنتاج.

(١) مجلة مزارع العدد رقم (٢٩) والصادر في يوليو ٢٠١٧، أسمدة وتسميد، د/ إدوارد عوض، د/ نبيلة بسيوني، د/ مسعد عبد الحفيظ، كلية الزراعة جامعة القاهرة، ص: ١١، مداخلات تكنولوجيا التعليم ٢٠٠٣، المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة الزراعية، رسالة دكتوراه في القانون المدني للباحث عبد المحسن القرز، ص: ٥٤، كلية الحقوق جامعة الإسكندرية، القيود الواردة على الحرية في مجال الزراعة وموقف الفقه الإسلامي منها، رسالة دكتوراه للباحث محمد كمال مبروك، ص، ١٩٠، كلية الشريعة والقانون، جامعة الأزهر ٢٠١٢.

٢- زيادة كفاءة استخدام الأسمدة المعدنية، وبنفس الوقت يمكن الاستغناء عن استخدام الأسمدة المعدنية إذا ما كانت الأسمدة العضوية تحتوي على عناصر غذائية تسد حاجة النبات، وفي جميع الأحوال استخدام الأسمدة العضوية يؤدي إلى خفض كمية الأسمدة المعدنية المستخدمة.

٣- زيادة السعة التبادلية للتربة ، حيث تعتبر مخزناً لحفظ العناصر الغذائية الجاهزة للنبات والمحافظة عليها من الفقد عن طريق الغسل، إضافة إلى أنها تزيد من قابلية التربة للاحتفاظ بالماء.

٤- المحافظة على النظام الحراري للتربة، حيث إنها تعمل كمنظم حراري لمحيط التربة خلال درجات الحرارة المرتفعة والمنخفضة، وبالتالي خلق ظروف ملائمة لنمو النبات.

٥- المحافظة على درجة حموضة التربة (pH) ضمن مدى ملائم لنمو النبات وجاهزية العناصر الغذائية وامتصاصها من قبل النبات.

٦- تعمل على زيادة تفكك التربة الطينية وتماسك التربة الرملية، وفي كذا الحاليتين تحسن من صفات التربة ، وتحافظ عليها من الانجراف المائي والهوائي (١) .

وهذه الأسمدة نظيفة وغير ضارة بالبيئة، وليس لها ضرر على الإنسان أو الحيوان أو التربة، على أن تكون متحللة بشكل كامل ومعالجة حرارياً وخالية من المسببات المرضية وبذور الحشائش.

(١) دليل المزارع في تسميد المحاصيل الحقلية www.reefnetgov.sy/agril ، أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ، د/عبد الله السحبياني ، ص : ٧٣١ ، دار ابن الجوزي ، مجلة مزارع العدد رقم (٢٩) والصادر في يوليو ٢٠١٧ .

المبحث الأول : تعريف الدم الجف و طرق تجفيفه ومفهوم

الأحماض الأمينية وفوائدها للنبات .

ويشتمل على ثلاثة مطالب :

المطلب الأول : تعريف الدم الجف .

المطلب الثاني : طرق تجفيف الدم .

المطلب الثالث : تعريف الأحماض الأمينية المستخرجة من الدم

وفوائدها للنبات .

المطلب الأول : تعريف الدم الجف .

مصطلح الدم المجف يتكون من كلمتين ، الأولى : الدم ، والثانية: المجف، وسُتعرّف كل كلمة على حدة ، ثم يُعرف المصطلح باعتباره مركب إضافي .

أولاً : الدم : أصله دمي ج دماء ودمي، وهو السائل الأحمر الذي يجري في عروق الانسان والحيوان (١) .

وقيل : أصله دمو بالتحريك وتنثيته دميان وبعض العرب يقول دومان. وقال سيبويه أصله دمي بوزن فعل (٢) .

ثانياً: كلمة الجف: مشتقة من الفعل جف ، يقال : جف

الشيء يجفُ ويجفَ بالفتح جفوا وجفافا: يبس، والجفُ مُحرَّكَةٌ: الغليظ

(١) المعجم الوسيط: ٢٩٨/١، تأليف إبراهيم مصطفى، أحمد الزيات، حامد عبد القادر ، محمد البخار ، دار الدعوة ،ت : مجمع اللغة العربية ، معجم لغة الفقهاء ٢١٠/١ .

(٢) مختار الصحاح ، محمد بن أبي بكر بن عبد القادر الرازي المتوفى سنة ٧٢١ هـ ، ١ / ٨٨ مكتبة لبنان ناشرون ،المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي، لأحمد بن محمد الفيومي ٢٠٠/١ المكتبة العلمية بيروت ،القاموس المحيط محمد بن يعقوب الفيروز آبادي المتوفى سنة ٨١٧ هـ ١ / ١٦٥٦ ، مؤسسة الرسالة.

اليابس من الأرض^(١).

تعريف الدم المجفف باعتباره مركب إضافي.

له تعريفات كثيرة منها :

١- الدم المجفف ، المصطلح عليه بالإنجليزية بـ (blood meal)، وهو بوردرة جامدة مجففة من دم الحيوانات ، كالأبقار ، وقد تكون الخنازير أيضا ، تضاف إليها بعض المواد ، لتستعمل كسماد عضوي غني بالنيتروجين ، يستعمله الناس في حدائقهم المنزلية ، بإضافته إلى التربة الضعيفة ، التي أنهكت بتكرار الزراعة فيها ، فيساعد هذا السماد النباتات على النمو بسرعة وقوة ، ويغذيها بالأحماض اللازمة لها^(٢).

٢- الدم المجفف (Blood meal) هو أحد الأسمدة العضوية الهامة يحتوى على حوالي ٨٠% من المواد العضوية و ٢% من خماسي أكسيد الفوسفور و ١٠% من نيتروجين كبريتات النشادر^(٣) .

(١) تاج العروس من جواهر القاموس : محمّد بن محمّد بن عبد الرزّاق الحسيني، أبو الفيض، بمرتضى، الزبيدي ١ / ٥٧٥١، لسان العرب: محمد بن مكرم بن منظور الأفرقي المصري ٢٨/١ ، دار صادر - بيروت ، الطبعة الأولى

(٢) عالم الزراعة، شبكة الزراعة المصرية مقال بعنوان: الأسمدة العضوية وأهميتها للتربة إعداد د / إياد هاني العلاف مدرس / قسم البستنة وهندسة الحدائق كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل / العراق ، الاثنتين ١٣ مارس ٢٠١٧ ، المكونات الغذائية في تكوين علائق الأسمك ، الباحثة صفا الشمري المؤسسة العراقية للتتمية و التطوير^٣ نوفمبر ٢٠١٣ ، وهذه المراجع العلمية الأجنبية التي تبين تركيب هذا النوع من السماد <http://www.feedipedia.org/node/221>.https://en.wikipedia.org/wiki/Blood_meal https://ar.wikipedia.org/wiki/%D8%AF%D9%85_%D9%85%D8%AC%D9%81%D9%81 <http://www.gardeningknowhow.com/garden-how-to/soil-fertilizers/blood-meal-fertilizer.htm>

(٢) موقع الدكتور/ محمد عبد الويس عبد الملوي لمنفي: مقال بعنوان نبذة عن الاسمدة ، موقع ويكيبيديا الحرّ ، تاريخ الدخول على الموقع ١٥ / ١١ / ٢٠١٨ . arg.wikipedia.org . ٢٠١٨ / ١١

المطلب الثاني: طرق تجفيف الدم.

مسحوق الدم كما سبق يحضر من دماء الحيوانات المذبوحة بعد تجفيفها وطحنها، ولا يمكن استعماله في صورته الأولى، بل لابد من المعالجة والإضافات ويتم ذلك بطريقتين إما بالتجفيف الشمسي أو التجفيف الصناعي:

(أ) التجفيف الشمسي " المعالجة الحرارية أو الطاقة الشمسية " .

وتجري هذه الطريقة بأن يتم خلط الدم مع نخالة القمح "الردة" ويفرش على الأرض حتى يجف بواسطة الشمس، ومن الممكن استخدام هذه الطريقة صيفاً حيث يجف الدم في مدة قليلة تتراوح بين ٢-٣ أيام بينما في الشتاء تزيد هذه المدة، كما تكون هناك فرصة لسقوط الأمطار على الدم مما يؤدي إلى تعفنه نتيجة لنمو البكتيريا وخاصة السالمونيلا^(١) ويكون استعماله في علائق الدواجن بهذه الصورة خطيراً.

(ب) التجفيف الصناعي:

يتم تجفيف الدم عن طريق إنزاله على هيئة رزاز صغير داخل اسطوانة رأسية، حيث يقابله بخار ماء مضغوط من فتحات سفلية بالأسطوانة، وتكون الاسطوانة بالطول المناسب بحيث يسقط الدم خارج الاسطوانة وقد يتبخر ٩٠-٩٥% من الماء الموجود بالدم على سير متحرك يمر بتيار من البخار خلال الدم تصل درجة الحرارة إلى ١٠٠م لضمان

(١) بكتريا السلونيا: هي إحدى الكائنات الدقيقة وحيدة الخلية مجهرية الحجم توجد في أمعاء الإنسان والحيوان، تنتقل من براز الإنسان أو الحيوان المصاب إلى الإنسان أو غيره من الحيوانات الأخرى السلمية " موقع الهيئة العامة للغذاء والدواء:

<https://www.sfd.gov.sa/ar/food/awareness/news/Pages/Food-030511-AR1.aspx>

تاريخ الدخول على الموقع ٢٠١٨/١٢/١ .

تعقيم الدم ويسبب تجلطه ثم يعصر ويجفف بالتسخين بالبخار ثم يطحن حيث يعبأ بعد ذلك.

ويعتبر مسحوق الدم مصدراً ممتازاً للبروتين الحيواني في علائق الدواجن ويراعى في مسحوق الدم الجيد أن يكون خالياً من العفن والتزنخ والسالمونيلا .

ويحتوي مسحوق الدم على حوالي ٨١,١ بروتين خام، ١,٦% دهن ٠,٥% ألياف خام، ومحتواه من الليسين مرتفع بينما محتواه من الأحماض الأمينية الميثيونين والجليسين وغيرهما يكون منخفضاً، وفقيراً جداً في الأملاح المعدنية، وعند إضافته إلى علائق الدواجن يكون مذاقها غير مستحب للدواجن، لذلك يضاف إلى أعلاف الدواجن بنسبة لا تزيد عن ٨% ويفضل أن يضاف معه مصدر آخر للبروتين الحيواني. ويستخدم مسحوق الدم المجفف غير المعقم المحتوى على الشوائب في التسميد لعدم صلاحيته لتغذية الحيوان والدواجن (١) .

(١) تغذية الأسماك د/ عبد الحميد محمد صلاح ص١٦٢-١٦٣ كلية الزراعة- جامعة قناة السويس ، تغذية الحيوان علمياً وعملياً ، ص ٩٤ ، مركز البحوث الزراعية ، الطبعة الأولى سنة ١٩٩٧ م ، تغذية الدواجن ، د/ أحمد أنور ، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، الجهاز المركزي للكتب الجامعية والمدرسية ١٩٧٧ ، مراكز الأعلاف وإضافاتها في ميزان الإسلام ، أد/ عبد الفتاح إدريس ، ص ١٢ جامعة الأزهر ، الطبعة الأولى ٢٠٠٧ ، بوابة أراضينا للزراعة والإنتاج الحيواني وهي إحدى بوابات "كناثة أونلاين" برعاية "وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات" نشرت في ١٦ أكتوبر ٢٠٠٨ بواسطة aradina ، هندسة الانتباه العلوم والفنون والآداب نشرت في ١١ سبتمبر ٢٠٠٦ بواسطة محمود سلامة الهايشة - باحث، مهندس زراعي، أخصائي إنتاج حيواني (شعبة الإنتاج الحيواني) - كلية الزراعة - جامعة المنصورة .

المطلب الثالث : تعريف الأحماض الأمينية المستخرجة من الدم وفوائدها للنبات .

أولاً : تعريف الأحماض الأمينية.

يأتي اسم الحمض الأميني من مجموعة الأمين المحتوي عليها NH_2 وهي مجموعة ذات طبيعة قاعدية ، وأما كلمة حمض فترجع إلى احتوائها على مجموعة الكربوكسيل $COOH$ ومن هذين تكون اسم الحمض الأميني^(١).

فالأحماض الأمينية هي عبارة عن مركبات عضوية بسيطة تحتوي على مجموعتين كيميائيتين هما: مجموعة كربوكسيل ($COOH$) ومجموعة الأمين (NH_2) و بالتالي فهي تحمل خصائص كل من الأحماض والأمين وهي اللبنة الأساسية في تكوين البروتينات في الكائنات الحية^(١).

ثانياً : أهمية الأحماض الأمينية.

الأحماض الأمينية المستخرجة من الدم المجفف لها أهمية كثيرة بالنسبة للنبات منها ما يلي :

١- هي المكونات الأساسية في عملية تخليق البروتين حيث يدخل حوالي ٢٠ حامض أميني في هذه العملية، وقد أظهرت الدراسات أن الأحماض الأمينية يكون لها تأثير مباشر أو غير مباشر في النشاط الفسيولوجي للنبات.

(١) النوازل في الأشربة لزين الدين بن الشيخ بن أوزين الشنقيطي ، ص ٨٧ ، دار كنوز إشبيليا ، أسس علوم الأغذية ص: ١١٥ ، دور الأحماض الأمينية في النبات ، د/ سامح السروي . أستاذ مساعد . قسم بحوث الفاكهة . المركز القومي للبحوث --- نشرت في ١٦ أكتوبر ٢٠١٧ .

٢- ترجع أهمية تخليق البروتين إلى قيامه بعدة وظائف بنائية حيث يعمل على بناء هيكل النبات و كذلك وظائفه من خلال عمليات التحول الغذائي داخل النبات فيما يعرف بالأبيض و كما أن له وظيفة في النقل داخل النبات ووظيفته الأخرى هو أنه مخزن الأحماض الأمينية داخل النبات.

٣- تعمل الأحماض الأمينية على تحمل ظروف الإجهاد البيئية المعاكسة من الحر والعطش و العواصف الترابية والصقيع والملوحة وغيرها من ظروف الإجهاد التي تؤثر على نمو النبات و تؤدي إلى انخفاض كمية وجودة المحصول وتعمل إضافة الأحماض الأمينية قبل أو اثناء أو بعد التعرض للإجهاد إلى التأثير المباشر في الحالة الفسيولوجية للنبات الناتجة عن التعرض للإجهاد مما يعمل على منع أو إصلاح الخطأ الناتج عنه.

٤- تعمل الأحماض الأمينية كمادة تخليب^(١) للمغذيات الصغرى^(٢) عند إضافتهم معا حيث يكون امتصاص و انتقال العناصر الصغرى داخل النبات بصورة أيسر. ويرجع ذلك التأثير إلى القدرة التخليبية للأحماض الأمينية .

(١) المركبات التخليبية : عبارة عن مركبات لها القدرة على خلب أو مسك بعض العناصر أو المعادن وحفظها بداخلها من الفقد" منتدى زراعة نت : www.net.zira3a.com قسم الأراضي والتسميد ، موضوع المركبات المخليبية مقال د/إبراهيم أبو عامر أستاذ الأراضي المساعد بمركز بحوث الصحراء القاهرة، ١٦ / ١ / ٢٠١٠.

(٢) المغذيات الصغرى : عنصر كيميائي يحتاج اليه الكائن الحي بكميات قليلة لتغذيته خلال حياته مثل : الحديد والمنجنيز والزنك والنحاس وغيرها ، وسميت بذلك ؛ نظرا لقلّة الكميات اللازمة منها مقارنة بالمغذيات الكبرى التي يحتاج اليها النبات بنسب كبيرة مثل : الكربون ، الأوكسجين ، الفسفور ، البوتاسيوم وغيرها " ويكيبيديا : الموسوعة الحرة " مغذى أصغر" تاريخ الدخول على الموقع ١٢/٣ / ٢٠١٨ : arg.wikipedia.org .

٥- الأحماض الأمينية هي منشط حيوي تمتص وتنتقل بسرعة داخل أجزاء النبات المختلفة لما لها من تأثير مباشر على النشاط الإنزيمي^(١) بالنبات كما إنها تدخل في تكوين الفيتامينات وهرمونات النمو^(٢).

وبالتالي فهذه الأحماض لها أهمية غذائية خاصة؛ حيث إن وجودها في الغذاء يغطي الاحتياجات من الطاقة التي يحتاج إليها الجسم في عمليات تكوين البروتين وعدم توافر الأحماض الأمينية يؤدي إلى ضعف النمو بشكل عام.^(٣)

(١) الإنزيم : إفراز يخرج من الخلايا الحية؛ يساعد على حصول التفاعلات الكيميائية داخل جسم الكائن الحي بدون أن يتغير ويعمل كمحفز لأجسام الكائنات الحية ، مهم لهضم الطعام والتنفس والعضلات والأعصاب وغيرها" معجم اللغة العربية المعاصرة: د أحمد مختار عبد الحميد عمر (المتوفى: ١٤٢٤هـ) ١/ ١٢٨ بمساعدة فريق عمل ، الناشر: عالم الكتب ، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م " .

(٢) دور الأحماض الأمينية في النبات ، د/ سامح السروي . أستاذ مساعد . قسم بحوث الفاكهة . المركز القومي للبحوث --- نشرت في ١٦ أكتوبر ٢٠١٧ ، الأحماض الأمينية (د/ ياسر عبد الحكيم) ٢٠ مايو ٢٠١٥ .

(٣) تغذية الأسماك - العلم والتطبيق- د/نبيل فهمي عبد الحكيم ص٤٠-٤٢ ، تغذية الأسماك د/ عبد الحميد محمد صلاح - كلية الزراعة- جامعة قناة السويس ص٤٠، تغذية الأسماك - معلومات وافية. د/يوسف جديد ،مهندس منصور ياسين - موقع أكوازوو- شبكة المعلومات الدولية الإنترنت http://www.aquazoo2.com/vb/showthread.php?t=2537 - تاريخ الدخول على الموقع ١/٧/٢٠١٨م.

المبحث الثانى : حكم الدم المسفوح وأثر التجفيف على طهارته
من عدمها ، وحكم التسميد بالدم المجفف وأكل ما سمد به .
ويشتمل على ثلاثة مطالب :

المطلب الأول : تعريف الدم المسفوح وحكمه .

المطلب الثانى : أثر التجفيف على طهارة الدم من عدمها .

المطلب الثالث : حكم التسميد بالدم المجفف وأكل ما سمد به
المطلب الأول : تعريف الدم المسفوح وحكمه .

بما أن الدم المجفف الذى يصنع منه مسحوق بعد تجفيفه هو دم الحيوانات المذبوحة وهو ما يعرف باسم الدم المسفوح فكان لا بد من إلقاء الضوء على تعريف الدم المسفوح وحكمه كما يلى :

أولاً : تعريف الدم المسفوح .

هو الجارى الذى يسيل من الحيوان عند موجه من ذبح أو جرح أو فصد^(١).

أو هو أحد نواتج ذبح الطيور والحيوانات الأهلية كالبقرة والغنم والماعز، ويشكل حوالى ٧,٧% من وزن جسم البقر، وحوالى ٦,٢% من وزن جسم الغنم والماعز وحوالى ٣,٥% من وزن جسم الخنازير^(٢).

(١) المعجم الوسيط: ٢٩٨/١، تأليف إبراهيم مصطفى، أحمد الزيات، حامد عبد القادر، محمد البخار، دار الدعوة، ت: مجمع اللغة العربية، تفسير القرطبي ١٢٣/٧ لمحمد بن أحمد ابن أبي بكر القرطبي أبو عبدالله المتوفى سنة (٦٧١هـ)، تحقيق أحمد عبد العليم البردوني، دار الشعب، القاهرة، الطبعة الثانية، سنة ١٣٧٢هـ، حاشية السوقي على الشرح الكبير لشمس الدين محمد بن أحمد بن عرفة السوقي المتوفى سنة ١٢٣٠هـ ١/ ٥٧، ٨، دار إحياء الكتب العربية، مواهب الجليل لأبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن الرعيني المتوفى (٩٥٤هـ) ١/ ٩٦، دار الفكر، بيروت. المحلى بالآثار ٥٦/٦، دار الفكر .

(٢) المحرم والنجس في الغذاء والدواء د/ محمد الهوارى ص ٩٢، استخدام الدم في الغذاء، أ.د/ سعيد سلام ص ١٠٩، بحثان مقدمان ضمن الندوة التاسعة بعنوان: رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة.

ثانياً : حكم الدم المسفوح .

اتفق الفقهاء على أن الدم المسفوح قليله وكثيره حرام نجس لا يحل أكل شيء منه ولا استعماله ولا الانتفاع به^(١).

واستدلوا على اتفاقهم بالكتاب والسنة والإجماع:-

أولاً: القرآن الكريم:

استدلوا بقوله تعالى: ﴿ إِنَّمَا حَرَّمَ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةَ وَالدَّمَ... ﴾^(٢).

وقوله تعالى: ﴿ حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالدَّمُ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ... ﴾^(٣).

فهاتان الآيتان تقتضيان تحريم سائر الدماء قليلها وكثيرها، ولكن الله

(١) أحكام القرآن لأبي بكر أحمد بن علي الرازي الحنفي المشهور بالجصاص المتوفى سنة ٣٧٠ هـ ١٧٣/١ ، دار الفكر ، أحكام القرآن لابن العربي أبي بكر محمد بن عبد الله الأندلسي المالكي المتوفى سنة (٥٤٣ هـ) ٧٩/١ ، دار الكتب العلمية ، تفسير القرطبي ٢/٢٢٧ ، - بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع لعلاء الدين أبي بكر بن مسعود بن أحمد الكاساني الحنفي المتوفى سنة ٥٨٧ هـ ٦١/١ ، دار الكتب العلمية ، تبين الحقائق شرح كنز الدقائق لفخر الدين عثمان بن علي الزيلعي ٦/٢٢٦ ، دار الكتاب الإسلامي ، الطبعة الثانية ، التاج والإكليل لمختصر خليل لأبي عبد الله محمد بن يوسف العبدري الشهير بالمواق المتوفى سنة ٨٩٧ هـ ١٥٠/١ ، دار الكتب العلمية ، الطبعة الأولى سنة ١٤١٦ هـ = ١٩٩٥ م ، مواهب الجليل شرح مختصر خليل لأبي عبد الله محمد بن عبد الرحمن الرعيبي المعروف بالحطاب المتوفى سنة ٩٥٤ هـ ٩٦/١ ، دار الفكر ، بداية المجتهد ونهاية المقتصد لابن رشد القرطبي أبي الوليد المتوفى سنة ٥٩٥ هـ ٣٤٢/١ ، دار الفكر ، بيروت ، المجموع شرح المهذب للنووي ٢/٥٧٦ ، مطبعة المنيرية ، تحفة المحتاج لشرح المنهاج لأحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي ١/٢٩٣ ، دار إحياء التراث العربي ، معنى المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج لشمس الدين محمد بن أحمد الشربيني الخطيب ١/٢٣٢ ، دار الكتب العلمية بيروت ، الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف لعلاء الدين أبي الحسن بن سليمان المرادوي المتوفى سنة ٨٨٥ هـ ٣٥٤/١٠ ، دار إحياء التراث العربي ، الفروع لابن مفلح المقدسي المتوفى سنة ٧٦٣ هـ ٢٥٤/١ ، عالم الكتب ، الطبعة الأولى ، المحلى بالآثار ٦/٥٥ ، شرائع الإسلام في مسائل الحلال والحرام للإمام الجلي أبي القاسم جعفر بن الحسن بن يحيى الهذلي ٣/١٧٧ ، دار الكتاب الإسلامي ، مؤسسة مطبوعاتي إسماعيليان ، البحر الزخار الجامع لمذاهب علماء الأمصار لأحمد بن يحيى المرتضى ٢/١٦٦ ، دار الكتاب الإسلامي ، شرح النيل وشفاء العليل لمحمد بن يوسف أطفيش ١/٢٤٠ ، مكتبة الإرشاد .

(٢) الآية (١٧٣) من سورة البقرة.

(٣) الآية (٣) من سورة المائدة

سبحانه وتعالى قيده بالمسفوح في قوله تعالى : ﴿قُلْ لَا أُجِدُ فِي مَا أُوحِيَ إِلَيَّ مُحَرَّمًا عَلَى طَاعِمٍ يَطْعَمُهُ إِلَّا أَنْ يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَسْفُوحًا...﴾^(١).
فحمل الفقهاء المطلق^(٢) على المقيد^(٣)، وهذا يقتضى تحريم المسفوح فقط، والسفوح المشترط في حرمة الدم إنما هو دم الحيوان المذكى، أى الذى يسيل عند التذكية من الحيوان الحلال الأكل^(٤) فقد دلت الآيات على حرمة الدم المسفوح لنجاسته ووصفه بكونه رجساً، فالتحريم دليل النجاسة^(٥).

ثانياً: السنة النبوية المطهرة:

روى عن أبى أمامة^(٦) رضي الله عنه قال: بعثنى رسول الله ﷺ إلى قومي أدعوهم إلى الله ورسوله وأعرض عليهم شرائع الإسلام فأتيتهم، فبينما نحن كذلك إذ جاءوا بقصعة من دم فاجتمعوا عليها يأكلونها، فقالوا: هلم يا

-
- (١) الآية (١٤٥) من سورة الأنعام
(٢) المطلق هو: ما تناول واحداً غير معين باعتبار حقيقة شاملة لجنسه مثل قوله تعالى (فتحرير رقية..) فلفظ الرقية يتناول واحداً غير معين من جنس الرقاب . (شرح الكوكب المنير لمحمد بن أحمد عبد العزيز الفتوحى المعروف بابن النجار الحنبلي المتوفى سنة (٩٧٢ هـ) ص: ٤٢، ٤٢١، مطبعة السنة المحمدية ، حاشية العطار على شرح المحلى على جامع الجوامع لمحمد بن محمود العطار ٨٤/٢، دار الكتب العلمية).
(٣) المقيد هو: ما تناول معيناً أو موصوفاً زائداً على حقيقة جنسه كقوله تعالى: ﴿ .. رَقِيبَةٌ مُؤْمِنَةٌ.. ﴾ (شرح الكوكب المنير ص: ٤٢٠، ٤٢١).
(٤) أحكام القرآن للجصاص ١/١٧٣، أحكام القرآن لابن العربي ١/٧٩، الجامع لأحكام القرآن القرطبي ٢/٢٢٧، بداية المجتهد ١/٣٤٢.
(٥) البدائع ١/٦٠.
(٦) أبو أمامة هو: صدى بن عجلان بن وهب بن عمرو أبو أمامة الباهلي، نزل بالشام، صحب النبي ﷺ وسمع منه وروى عنه ، مات سنة ست وثمانين وهو ابن إحدى وتسعين سنة (تهذيب الكمال في أسماء الرجال لجمال الدين أبى الحجاج يوسف المزى ١٣/١٦٠، تحقيق د / بشار عواد ، مؤسسة الرسالة بيروت ، الطبعة الأولى سنة ١٤٠٠ هـ = ١٩٨٠ م ، التعديل والتجريح لمن خرج له البخاري في الجامع الصحيح لسليمان بن خلف الباجي المتوفى سنة: (٤٧٤ هـ) ٢/٧٩، تحقيق: أبو لبابة حسين، دار اللواء للنشر، الطبعة الأولى ١٤٠٦ هـ).

صدي فكل قال: ويحكم إنما أتيتكم من عند من يحرم هذا عليكم فأقبلوا عليه قالوا: وما ذلك، فتلا عليهم قوله تعالى: ﴿حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ الْمَيْتَةُ وَالِدَمُّ وَلَحْمُ الْخِنْزِيرِ...﴾ (١).

وجه الدلالة:

الحديث صريح في تحريم الدم بمقتضى تحريمه في القرآن الكريم صراحة بنص الآية الكريمة.

فقد ورد أنهم كانوا يملئون الأواني بالدم ويشوونه ويطعمونه الضيف فحرم الله عليهم ذلك (٢).

ثالثاً: الأثر:

ما روى عن ابن عباس . ﷺ أنه سئل عن الطحال، فقال: كلوه، فقالوا: إنه دم، فقال: "إنما حرم عليكم الدم المسفوح" (٣).

رابعاً: الإجماع:-

أجمع المسلمون على نجاسة الدم المسفوح وهو السائل الجارى من الحيوان عند الذكاة (٤).

(١) رواه الإمام الطبراني وفيه بشير بن شريح وهو ضعيف، كما رواه الحاكم في المستدرک (المعجم الكبير للحافظ أبى القاسم سليمان بن أحمد الطبراني المتوفى سنة (٣٦٠ هـ) ١٧٩/٨ تحقيق: حمدي عبد المجيد السلفي، مكتبة العلوم والحكم الطبعة الثانية ١٤٠٤ هـ = ١٩٨٣ م، المستدرک ٣/٧٤٤، باب ذكر أبو أمامة الباهلي، مجمع الزوائد ٩/٣٧٨، تنقيح تحقيق أحاديث التعليق لشمس الدين محمد بن أحمد بن عبد الهادي الحنبلي المتوفى سنة (٧٤٤ هـ) ٣/٤٠٦، تحقيق: صالح شعيبان، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى ١٩٩٨م.

(٢) الزواجر عن اقتراف الكبائر ١/٣٦١.

(٣) المصنف لأبى بكر عبد الله بن محمد بن أبى شيبة المتوفى سنة ٢٣٥ هـ ٥٤٧/٥، دار الفكر.

(٤) الجامع لأحكام القرآن ٢/٢٢٧، شرح النووي على صحيح مسلم لأبى زكريا يحيى بن شرف النووي المتوفى سنة ٦٧٦ هـ، ٣/٢٠ دار إحياء التراث العربى، الطبعة الثانية سنة ١٣٩٢ هـ، البدائع ٥/٦١، التاج والإكليل ١/١٥١، بداية المجتهد ١/٣٤٢، المجموع ٢/٥٧٦.

المطلب الثاني : أثر التجفيف على طهارة الدم من عدمها.

بعد عمليات تجفيف الدم السابقة ومعالجته حرارياً وصناعياً وما ترتب على ذلك من تحويله إلى أعلاف وسماد فقد نتج عن هذه الأعمال مادة مختلفة عن المادة الأولية أي أن الدم المسفوح تحول بالمعالجة إلى الدم المجفف ، فتحولت المادة الأولية للدم إلى مادة سمدية بعد معالجتها بالطرق السابقة ، فهل هذا التحول يجعله طاهراً أم لا ؟

وهل يزيل عنها وصف النجاسة أم لا أو يبيح استخدامها لتسميد الأرض واستصلاحها للزراعة أم لا؟ هذا ما يعبر عنه الفقهاء بالاستحالة. فما حقيقة الاستحالة وما حكمها ؟

أولاً: تعريف الاستحالة .

الاستحالة لغة: من باب استحال الشيء أى تغير عن طبيعه ووصفه، وتحول أى : انتقل من حال إلى حال^(١) .

وشرعاً : هي التغيير أو الانقلاب من حالة إلى حالة أخرى؛ لأن استحالة العين تستتبع زوال الوصف المرتب عليها^(٢) .
أو هي تغير الريح واللون والطعم إلى غير ما كانت عليه بعد تغييره^(٣)

تعريف الاستحالة في المصطلح العملي هي :

كل تفاعل كيميائي يحول المادة المحرمة أو النجسة إلى مركب آخر حلال طاهر؛ لأنه أصبح مادة جديدة مختلفة الاسم والخصائص ،

(١) المعجم الوجيز ص : ١٧٩ مادة : حال، مجمع اللغة العربية، القاهرة ، المصباح المنير ص :

١٥٧ مادة : حول

(٢) رد المحتار ١/٢٠٩، ٣٢٧.

(٣) التاج المذهب لأحكام المذهب لمؤلفه أحمد بن قاسم العنسي الصنعاني ١/١٩، مكتبة اليمن.

والصفات ، كتحويل الزيوت والشحوم على اختلاف مصادرها إلى صابون^(١).

ثانياً : حكم الاستحالة .

اختلاف الفقهاء في طهارة العين النجسة بالاستحالة على رأيين :

الرأي الأول :

للإمام أبي حنيفة والإمام محمد بن الحسن والمعتمد^(٢) عند المالكية ورواية للحنابلة والظاهرية والزيدية وأصح القولين عند الإمامية قالوا : إن نجس العين يطهر بالاستحالة^(٣)، فلو عُولج الدم بالمعالجة الحرارية أو الصناعية : يكون طاهراً .

(١) استحالة النجاسات وعلاقة أحكامها باستعمال المحرم والنجس في الغذاء والدواء ، أ د/ محمد الهواري ص ٢ ، أعمال الندوة الفقهية الثامنة ١٩٩٥ م الكويت ، مواد نجسة في الغذاء والدواء ، أ د / عبد الفتاح إدريس ، ص ٨ ، الطبعة الأولى ١٩٩٧ "

(٢) **المعتمد عند المالكية** هو : مصطلح يطلق على الرأي القوي سواء كانت قوته لرجاحته أو لشهرته .
"حاشية الصاوي على الشرح الصغير لأبي العباس أحمد الصاوي ١٩/١ ، دار المعارف " .

(٣) الفتاوى الهندية في مذهب الإمام أبي حنيفة النعمان للشيخ نظام وجماعة من علماء الهند الأعلام ٤٤/١ ، دار إحياء التراث الطبعة الثانية ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م . ، البحر الرائق ٢٣٩/١ ، مواهب الجليل لأبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن الرعيبي المتوفى (٩٥٤هـ) ٩٣/١ ، دار الفكر ، بيروت ، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير لشمس الدين محمد بن أحمد بن عرفة الدسوقي المتوفى سنة ١٢٣٠هـ/٥٧/١ ، دار إحياء الكتب العربية ، التاج والإكليل لمختصر خليل لأبي عبد الله محمد بن يوسف العبدري الشهير بالمواق المتوفى سنة ٨٩٧هـ/١٥٢/١ ، دار الكتب العلمية بيروت ، المغني لموفق الدين عبد الله بن أحمد المعروف بابن قدامة ٥٦/١ ، دار إحياء التراث ، شرح منتهى الإرادات ١٠٥/١ ، كشاف القناع لمنصور بن يونس البهوتي المتوفى سنة (١٠٥١هـ) ١٨٦/١ ، تحقيق: هلال مصلحي، دار الفكر بيروت ١٤٠٢هـ ، الإنيصاف في معرفة الراجح من الخلاف لعلاء الدين أبو الحسن بن سليمان المرادوي المتوفى سنة (٨٨٥هـ) ٣١٨/١ ، دار إحياء التراث العربي، بيروت ، مطالب أولى النهى ٢٢٩/١ ، المحلى بالآثار ١١٠/٦ ، الروضة البهية في شرح اللمعة دمشقية لزين الدين بن علي بن أحمد العاملي المعروف بالشهيد الثاني المتوفى سنة (٩٦٦هـ) ٦٧/١ ، دار العالم الإسلامي . البحر الزخار الجامع لمذاهب علماء الأمصار لأحمد بن يحيى المرتضى المتوفى سنة (٨٤٠هـ) ، ٢٣/٢ ، دار الكتاب الإسلامي ، التاج المذهب ١٩/١ .

الرأي الثاني :

للشافعية وقول للمالكية وظاهر المذهب^(١) عند الحنابلة وقول للإمامية قالوا : إن نجس العين لا يظهر بالاستحالة^(٢).
وبناءً على هذا الرأي فإن مسحوق الدم أو الدم المجفف لا يظهر لنجاسة عينه مهما تغيرت أوصافه ومهما تعرض لعمليات تحويل وصناعة غيرت تركيبه ، فهذا لا يؤثر في حقيقته.

الأدلة

أدلة الرأي الأول :

استدل أصحاب الرأي الأول الإمام أبو حنيفة ومن معه القائلون بطهارة النجس بالاستحالة من الكتاب والسنة والمعقول .

أولاً: القرآن الكريم :

استدلوا بعموم قوله تعالى ﴿ وَدَفَعْنَا لَكُمْ مَا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ إِلَّا مَا اضْطُرِرْتُمْ إِلَيْهِ ﴾^(٣)

وجه الدلالة :

ذكر الله -ﷻ- الضرورة في هذه الآية وأطلق الإباحة في بعضها بوجود الضرورة من غير شرط ولا صفة، كما بين الله سبحانه وتعالى الحرام ووضحه، ولم يفصل لنا تحريم شيء من أجل ما يأكل إلا الجلالة^(٤).

(١) ظاهر المذهب عند الحنابلة : هو المشهور في المذهب "الإنصاف" ٧/١ .

(٢) الفتاوى الهندية ٤٤٤/١ ، البحر الرائق ٢٣٩/١ ، مواهب الجليل ٩٣/١ ، حاشية الدسوقي ٥٧/١ ، التاج والإكليل ١٥٢/١ ، المجموع ٥٩٢/٢ : ٥٩٦ ، المغنى ٥٦/١ ، دقائق أولى النهى ١٠٥/١ ، كشاف القناع ١٨٦/١ ، الروضة البهية ٦٧/١ .

(٣) سورة الأنعام من الآية (١١٩) .

(٤) أحكام القرآن لأبي بكر أحمد بن علي الرازي الحنفى المشهور بالجصاص المتوفى سنة ٣٧٠ هـ ١٧٧/١ - دار الفكر ، - تفسير ابن كثير (تفسير القرآن العظيم) لإسماعيل بن عمر بن كثير أبقى الفداء المتوفى سنة ٧٧٤ هـ ١٦٩/٢ ، دار الفكر بيروت ، طبعة ١٤٠١ هـ ، المحلى بالآثار ١١٠/٦ .

ثانيا : السنة النبوية المطهرة :

عن ابن عباس رضي الله عنه . أن رسول الله صلى الله عليه وسلم . قال " إذا دبغ الإهاب فقد طهر"^(١)

وجه الدلالة :

الحديث دليل على أن الدباغ مطهر لجلد الميتة، وكلمة إهاب ذكرت مطلقة فتشمل جلد مأكول اللحم وغيره فالجلد تحول بالدباغ من النجاسة إلى الطهارة^(٢)، وهذا دليل على أن الاستحالة تطهر النجس فيكون الدم المجفف طاهراً بالمعالجة الحرارية وغيرها .

نوقش الاستدلال بالحديث :

أن القياس هنا على المدبوغ قياس مع الفارق؛ لأن حقيقة الجلد بعد الدبغ هي عين حقيقته قبله فلم تستحل عينه ولم يتغير مسماه وفرض الاستحالة أن تتغير حقيقة العين ومسامها^(٣).

رد الاعتراض : يرد على الاعتراض بأن الاستحالة تغير حقيقة العين ومسامها ، والدم المسفوح بعد تشميسه ومعالجته يتحول إلى مسحوق أو بودره يصلح لاستعمالات كثيرة منها : التسميد .

فضلاً عن أن الدم المحرم خاص بتناول الإنسان له بخلاف استعماله لغير الانسان بعد معالجته فيكون حلالاً، لأن التحريم مقصور

(١) أخرجه الإمام مسلم في صحيحه ، كتاب الحيض ، باب طهارة جلود الميتة بالدباغ ، ٢٧٧/١ برقم ٣٦٦ ، صحيح مسلم لمسلم بن الحجاج أبي الحسين القشيري النيسابوري المتوفى سنة ٢٦١ هـ ، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار إحياء التراث العربي ببيروت . سنن أبي داود للحافظ أبي داود سليمان بن الأشعث الأزدي المتوفى سنة ٢٧٥ هـ ، ٤/٦٦ برقم ٤١٢٣ . تحقيق محيي الدين عبد الحميد ، دار الفكر .

(٢) عون المعبود شرح سنن أبي داود للإمام محمد شمس الحق العظيم آبادي ١٢١/١١ دار الكتب العلمية ، الطبعة الثانية ، سبل السلام شرح بلوغ المرام لمحمد بن إسماعيل بن صلاح الأمير الكحلاني الصنعاني

المتوفى سنة ١١٨٢ هـ ٤١/١ ، دار الحديث .

(٣) حكم استعمال الدواء المشتغل على شئ من نجس العين بحث د/ عبد الفتاح إدريس من أعمال وبحوث الدورة السابعة عشرة للمجمع الفقهي الإسلامي سنة ١٤٢٤ = ٢٠٠٣ م ، المجلد الثالث ص : ٢٣٦ .

على ما يتأتى فيه الأكل .

ثالثاً: المعقول :

استدلوا من المعقول بوجهين:-

- ١- أن الشرع رتب وصف النجاسة على تلك الحقيقة وتنتقى الحقيقة بانقفاء بعض أجزاء مفهومها فكيف بالكل . والاستحالة تحول المادة إلى مادة أخرى فتنتقى عنها النجاسة ويثبت لها الطهارة^(١).
- ٢- أن الجسم الواحد تتغير أحكامه بتغير أوصافه، فإن الحرام إذا استحالت صفاته واسمه بطل حكمه الذي علق على ذلك الاسم . وذلك كالخمر فإنها تطهر إذا صارت خلا^(٢).

ونوقش الاستدلال من المعقول:-

بأن الدم نجاسته لعينه بخلاف الخمر فإن نجاستها لمعنى معقول وقد زال بالإحراق^(٣).

أدلة الرأي الثاني :

استدل أصحاب الرأي الثاني الشافعية ومن معهم القائلون بأن نجس العين لا يطهر بالاستحالة بالسنة والمعقول :

(١) البحر الرائق ١/٢٣٩، شرح فتح القدير شرح فتح القدير لكمال الدين محمد بن عبد الواحد

السيواسي المعروف بابن الهمام المتوفى سنة ٨٦١ هـ ٢٠٠/١، دار الفكر .

(٢) التاج والإكليل ١/١٥٢، المحلى بالآثار ٦/١١٠.

(٣) المهذب في فقه الإمام الشافعي لإبراهيم بن علي بن يوسف الشيرازي أبو إسحاق المتوفى سنة

(٤٤٧٦ هـ) ٦٠٠/٢، دار الفكر بيروت.

أولاً : السنة النبوية المطهرة :

عن ابن عمر . رضي الله عنه . قال نهى رسول الله ﷺ . عن أكل الجلالة وألبانها"^(١).

وجه الدلالة:

الجلالة هي التي تأكل العذرة والنجاسات، والحديث دليل على تحريمها"^(٢).

فلو كان للاستحالة أثر في طهارة النجس "ومنه الدم" لما نهى الرسول ﷺ . عن أكل الجلالة ، لأن الجلالة حيوان طاهر مأكول اللحم في الأصل ونجاستها طارئة بسبب أكل العذرة ، فمن باب أولى نجاسة الدم المجفف ؛ لنجاسة أصله.

نوقش الاستدلال بالحديث:

بأن الجلالة منصوص على النهي عنها بأكلها وشرب لبنها وركوبها ما لم تعلق العلف الطاهر بخلاف الدم المجفف فلا أحد يقول إنه لو تم تجفيفه بالشمس أو بالمعالجة الصناعية يكون نجسا؛ لأن للاستحالة أثر ظاهر في تغييره والله أعلم.

ثانياً: المعقول .

استدلوا من المعقول فقالوا:

١- إن الدم نجاسته لعينه؛ وتحوله من حالة إلى أخرى لا يغير نجاسته ؛ لأن المتخلف من التجفيف جزء من العين النجسة"^(٣).

(١) أخرجه الإمام أبو داود ، كتاب الأطعمة ، باب النهي عن أكل الجلالة وألبانها ، ٣/٣٥١ برقم ٨٥ ، سنن الترمذي لمؤلفه محمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمى المتوفى سنة ٢٧٩هـ ، كتاب الأطعمة ، باب النهي عن أكل الجلالة ، ٤ / ٢٧٠ برقم ١٨٢٤ دار إحياء التراث العربي ، بيروت تحقيق : أحمد محمد شاکر وآخرون . ، وقال أبو عيسى : هذا حديث حسن غريب ، وأخرجه الحاكم في المستدرک ، كتاب البيوع ٢ / ٤٠ برقم ٢٢٤٨ " المستدرک على الصحيحين لمحمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري ، المتوفى سنة ٤٠٥ هـ ، دار الكتب العلمية بيروت سنة ١٤١١هـ = ١٩٩٠م ، الطبعة الأولى تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا ..

(٢) سبل السلام ٢/٥١٣ ، نيل الأوطار لمؤلفه محمد بن علي بن محمد الشوكاني المتوفى سنة ١٢٥٥هـ

٢/١٣٩ .نشر دار الجيل بيروت ط سنة ١٩٧٣ م .

(٣) المهذب ٢/٦٠٠ .

٢- إن النجاسة إذا تغيرت أغراضها لا تتغير عن الحكم الذي كانت عليه عملاً بالاستصحاب^(١)(٢).

الرأي الراجح

بعد عرض آراء الفقهاء وأدلتهم في حكم الاستحالة يبدو لي - والله أعلم - أن الراجح هو رأى الإمام أبو حنيفة ومن معه القائل بطهارة العين النجسة بالاستحالة - مالم يثبت ضررها ، فإذا حملت في خصائصها ضرراً أو خبثاً حرمت - للأسباب الآتية:

١- أن شيخ الإسلام ابن تيمية رجح القول بأن الاستحالة تطهر النجس ، فقال: " وفي الجملة فهذا القول هو الصواب وذلك أن الله حرم الخبائث التي هي الدم والميتة ولحم الخنزير ونحو ذلك فإذا وقعت هذه في الماء أو غيره واستهلكت لم يبق هناك دم ولا ميتة ولا لحم خنزير أصلاً . كما أن الخمر إذا استهلكت في المائع لم يكن الشارب لها شارباً للخمر والخمرة إذا استحالت بنفسها وصارت خلا كانت طاهرة باتفاق العلماء وهذا على قول من يقول : إن النجاسة إذا استحالت طهرت أقوى " (٣) .

٢- أن هذا السواد مكون من مركبات عضوية مسموح بها : أعشاب بحرية ، سكر ، أحماض أمينية مستخرجة من الدم المجفف عبر عمليات كيميائية معينة تسمى " التحليل المائي " (٤) ، فيكون حلال شرعاً وببإباح استعماله طالما زال عنه السفح ، لأن الحكم يدور مع

(١) حاشية الدسوقي ٥٧/١ .

(٢) **الاستصحاب** هو الحكم ببقاء أمر تحقق سابقاً ولم يظن عدمه بعد تحققه وهذا يعني أن ما ثبت في الزمن الماضي الأصل بقاءه في الزمن المستقبل وهو معنى قولهم الأصل بقاء ما كان على ما كان . التقرير والتحرير في شرح التحرير لمحمد بن محمد (ابن حاج) ٢٩٠/٣ دار الفكر ، بيروت ، البحر المحيط ليدر الدين بن محمد بهادر الزركشي المتوفى سنة (٧٤٥هـ) ١٣/٨ ، دار الكتبي

(٣) مجموع فتاوى ابن تيمية ١٨/٥ اجمع وترتيب قاسم النجدى، دار عالم الكتب الرياض، سنة ١٤١٢ هـ، ١٩٩١ م .

(٤) التحليل المائي في الكيمياء العضوية هو: التفاعل الذى يتم بين مركب كيميائى والماء فيؤدى الى انكسار الرابطة الكيميائية في جزئ الماء الى أيون الهيدروجين والهيدروكسيل" موقع ويكيبيديا الموسوعة الحرة : arg.wikipedia.ar ، تاريخ الدخول على الموقع ٢٠١٨ / ١٢ / ٤ .

العلّة وجوداً وعدمًا .

٣- أن ترك هذه المخلفات " مخلفات المجازر " وخاصة الدم دون معالجة أو تدوير يجعل البيئة عرضة للجراثيم والميكروبات وانتشار الأمراض والأوبئة ، فلا حرج في استعمالها والاستفادة منها بشكل أفضل بعد معالجتها لأغراض أخرى كالسميد والأعلاف ونحوهما، وهذا بدوره يؤدي إلى حماية البيئة من التلوث عن طريق منع إلقاء هذه المخلفات والتخلص منها بصورة علمية سليمة.

٤- لا حرج في استعمال الدم المجفف أو الأسمدة المشتمة على أحماض مستخرجة من الدم المجفف ، لأن أشد ما يكون في هذه الأسمدة أن يحكم بنجاستها ، وتسميد الأرض بالأسمدة النجسة جائز عند جمهور العلماء .

٥- يجوز استعمال هذه الأسمدة طالما أنها تتعرض لعمليات تحويل وصناعة تغير تركيبها ، وتؤثر في حقيقتها ، فتتحول من النجاسة إلى الطهارة مع ضرورة الالتزام بالتعليمات الصحية والأنظمة التي تنظم هذا الأمر حتى لا يكون في هذا ضرر على الناس..... والله أعلم .

وخلاصة القول :

أنه طالما تغير وصف الدم من وصف إلى آخر فإنه يجوز استخدامه في التسميد والاستفادة منه بشكل أفضل في تحسين القيمة الانتاجية والاقتصادية للأرض الزراعية ، ما لم يترتب على ذلك ضرر بصحة الإنسان . والله أعلم .

المبحث الثالث: استخدام الدم المجفف في الزراعة وحكم

أكل ما سمد به.

ترتب على اختلاف الفقهاء في طهارة العين النجسة بالاستحالة من عدمها اختلافهم في حكم تسميد الأرض بالدم المجفف والأحماض الأمينية المستخرجة منه وكذا في حكم الزروع والثمار التي سمدت به وكان خلافهم على ثلاثة آراء:

الرأي الأول: جمهور الفقهاء "الحنفية والمالكية والشافعية

والظاهرية" قالوا:

يجوز تسميد الأرض بالنجس، والزروع والثمار التي سمدت به بياح

أكلها^(١).

(١) رد المحتار على الدر المختار، ابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين الدمشقي الحنفي (المتوفى: ١٢٥٢هـ) / ٦ / ٣٤١ الناشر: دار الفكر - بيروت، الطبعة الثانية، ١٤١٢هـ - ١٩٩٢م حيث جاء فيه "الزروع المسقية بالنجاسات لا تحرم ولا تكره عند أكثر الفقهاء"، المبسوط: محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي (المتوفى: ٤٨٣هـ) ٢٣ / ١٤، الناشر: دار المعرفة - نشر: ١٤١٤هـ - ١٩٩٣م، حاشية الدسوقي على الشرح الكبير: محمد بن أحمد بن عرفة الدسوقي المالكي (المتوفى: ١٢٣٠هـ) / ١ / ٥٢، دار الفكر، منح الجليل شرح مختصر خليل: محمد بن أحمد بن محمد عليش، أبو عبد الله المالكي (المتوفى: ١٢٩٩هـ) / ٤٩، دار الفكر بيروت، حيث جاء فيه "و من الطاهر زرع سقي بنجس أو نبت من بذر نجس وظاهره نجس فيغسل قبل أكله أو حمله في الصلاة"، المجموع شرح المذهب ٤ / ٤٤٨، حيث جاء فيه "يجوز تسميد الأرض بالزبل النجس قال المصنف في باب ما يجوز بيعه وغيره من أصحابنا يجوز مع الكراهة قال إمام الحرمين ولم يمنع منه أحد وفي كلام الصيدلاني ما يقتضي خلافا فيه والصواب القطع بجوازه مع الكراهة، روضة الطالبين وعمدة المفتين للنووي ٢ / ٦٦، دار المكتبة الإسلامي بيروت ١٤٠٥، المحلى ١ / ١٦٢.

الرأي الثاني : للإمام مالك وبعض الشافعية وبعض الحنابلة^(١)

قالوا :

التسميد بالنجس يجوز مع الكراهة ، والزروع والثمار التي سمدت به
يباح أكلها مع الكراهة.

الرأي الثالث : ذهب الحنابلة في المعتمد من مذهبهم إلى حرمة

الزروع والثمار التي سقيت بالنجاسات ، وإن سقيت بطاهر بحيث يستهلك
عين النجاسة طهرت وحلت^(٢)

الأدلة

استدل أصحاب الرأي الأول على جواز تسميد الأرض بالنجاسات بالأثر

والمعقول

(١) الذخيرة: أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي الشهير بالقرافي (المتوفى: ٦٨٤هـ) ١٠٤/٤ الناشر: دار الغرب الإسلامي - بيروت، الطبعة: الأولى، ١٩٩٤ م ، المجموع ٤ / ٤٤٨ ،
المغني لابن قدامة: أبو محمد موفق الدين عبد الله بن أحمد بن محمد بن قدامة المقدسي (المتوفى: ٦٢٠هـ) ٩ / ٤١٤ ، مكتبة القاهرة ، تاريخ النشر: ١٣٨٨هـ - ١٩٦٨م حيث جاء فيه " وتحرم الزروع والثمار
التي سقيت بالنجاسات، أو سمدت بها. وقال ابن عقيل: يحتمل أن يكره ذلك، ولا يحرم. ولا يحكم بتجسيها،
لأن النجاسة تستحيل في باطنها، فتظهر بالاستحالة، كالدّم يستحيل في أعضاء الحيوان لحما، ويصير لبنا ،
المبدع في شرح المقنع إبراهيم بن محمد بن عبد الله بن مفلح الحنبلي أبو إسحاق المتوفى سنة ٨٨٤ ، ٨ /
١٣ ، الناشر المكتب الإسلامي ، ١٤٠٠ ،

(٢) المبدع ٩ / ٢٠٤ ، كشف القناع عن متن الإقناع ٦ / ١٩٤ .

أولاً : الأثر .

عن بابي (١) مولى أم سلمة ، أو عائشة ، قال : "رأيت سعداً يحمل مِكْتَلًا من عذرة الناس إلى أرض له ، يقال لها : زَعَابَةٌ (٢) ، فقلت له : يا أبا إسحاق ، أتحمل هذا ؟ قال : إن مِكتل عُرَّة مِكتل حب" (٣) .

وجه الدلالة :

الأثر دليل على جواز تسميد الأرض بالنجاسة ، وإلا لما فعلت سيدنا سعد ، لأن العذرة وإن كانت نجسة فإنها تستحيل فتصلح الأرض والزرع ، وما تنتجه الأرض من ثمار يكون طاهراً .

ثانياً : المعقول .

استدلوا من المعقول فقالوا: إن الزروع والثمار لا يحرم تسميدها بنجس، ولا يحكم بتنجيسها؛ لأن النجاسة تستحيل في باطنها فتطهر بالاستحالة، كالدّم يستحيل في أعضاء الحيوان لحما، ويصير لبناً (٤) .

(١) عبد الله بن باباه المكي مولى آل حجر بن أبي إهاب وهو الذي يقال له بن بابي يروي عن جبير بن مطعم وعبد الله بن عمرو روى عنه عمرو بن دينار وأبو الزبير وهو مولى عائشة أم المؤمنين رضى الله وبابي أدرك عائشة وسمع منها، وهو الذي باع غلامه وجرده عليه السيف وأخبر عائشة به، روى حديثه سليمان بن بلال عن علقمة بن أبي علقمة عن أمه . الثقات ١٣/٥ ، الإكمال في رفع عارض الارتباب عن المؤلف والمختلف من الأسماء والكنى والألقاب). ألفه الأمير أبو نصر ابن ماكولا ٣٦/١ ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، الطبعة الأولى ١٤١١ "

(٢) زغاية :بالفتح موضع قرب المدينة " معجم البلدان ياقوت الحموى المتوفى ٦٢٦ هـ / ٣ / ١٤١ دار الفكر بيروت، لسان العرب ١ / ١٥١ "

(٣) مُصَنَّف ابن أبي شيبة: أبو بكر عبد الله بن محمد بن أبي شيبة العبسي الكوفي (١٥٩ . ٢٣٥ هـ) ٧ / ٧٠ تحقيق : محمد عوامة ،الدار السلفية الهندية القديمة ، سنن البيهقي الكبرى ، كتاب المزارعة ، باب ما جاء في طرح السرجين والعذرة في الأرض ، ٦ / ١٣٨ .

(٤) الشرح الكبير (المطبوع مع المقنع والإنصاف): شمس الدين أبو الفرج أحمد بن قدامة المقدسي (المتوفى: ٦٨٢ هـ) / ٢٧ / ٢٣٤ تحقيق: الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي - الدكتور عبد الفتاح محمد الحلو، الناشر: هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، القاهرة - جمهورية مصر العربية الطبعة: الأولى، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م ، المبدع ٩ / ٢٠٥ .

أدلة الرأي الثاني:

استدل أصحاب الرأي الثاني على جواز التسميد بنجس مع الكراهة من الأثر بالآتي :

١- ما روى عن ابن عباس -رضى الله عنهما - أنه كان يكره أن تدمل الأرض بالعدرة .

٢- ما روى عن عمر -رضى الله عنه - أنه كان يكره الأرض ويشترط أن لا يدمل العرة^(١).

وجه الدلالة من الآثار:

الآثار تدل على كراهية التسميد بالنجس بالنجاسة.

أدلة الرأي الثالث :

استدل أصحاب الرأي الثالث على حرمة تسميد الأرض بالنجاسة إلى أن تسقى بالماء الطاهر حتى تستهلك عين النجاسة بما يلي :

أولاً : السنة النبوية المطهرة :

١- ما روى أن ابن عباس قال " كنا نكري أراضي رسول الله -صلى الله عليه وسلم- ونشترط عليهم ألا يدخلوها بعدرة الناس " ^(٢).

وجه الدلالة :

دل الحديث على عدم جواز تسميد الأرض بالعدرة ولولا تأثيره لما اشترط أصحاب النبي- صلى الله عليه وسلم- ذلك على من يكترون أراضي رسول الله -صلى الله عليه وسلم- ^(٣).

(١) مُصنّف ابن أبي شيبة ٤ / ٤٨٥ .

(٢) أخرجه البيهقي من حديث بن عباس مرفوعاً. سنن البيهقي (١٣٩/٦) ك المزارعة باب ما جاء في طرح السرجين والعدرة في الأرض برقم [١١٥٣٦] ، تلخيص الحبير (٧٨/٢) لابن حجر العسقلاني

(٣) شرح معاني الآثار لأحمد بن محمد بن سلامة بن عبد الملك بن سلمة أبو جعفر الطحاوي المتوفى سنة ٢٣١ هـ . ٧/١ نشر دار الكتب العلمية . بيروت . سنة ١٣٩٩ هـ . ط١ . ت/ محمد زهري النجار ، كشاف القناع للشيخ منصور بن يونس البهوتي المتوفى سنة ١٠٥١ هـ ، ٦/١٩٣ ، نشر دار الكتب العلمية . بيروت . ت/هلال مصيلحي .

ثانياً: العقول.

- ١- أن الزرع والثمر الذي يسقى بالنجاسة تتربى أجزاءه بها كالجلالة ، ولكن إذا سقى بماء طاهر فإنه يستهلك عين النجاسة، لأن الماء الطهور معد لتطهير النجاسة (١)
- ٢- أن الزروع والثمار التي سقيت بنجس أو سممت به إذا سقيت بماء طاهر يستهلك عين النجاسة فتطهر وتحل كالجلالة إذا حبست وأطعمت الطاهرات (٢) .

الرأي الراجح

بعد عرض آراء الفقهاء وأدلتهم في حكم التسميد بالنجاسة يبدو لي - والله أعلم - أن الراجح هو رأى جمهور الفقهاء القائل بجواز التسميد بالنجاسة ، وجواز أكل الثمار والزروع المسمدة بها، لأن الأصل هو الطهارة والإباحة ، فهذه الثمار والزروع طاهرة بالإستحالة فيباح أكلها بشروط :

- ١- ألا يترتب على الأكل من هذه الثمار ضرر، فإذا ثبت ضررها أو سميتها فلا يحل أكلها.
- ٢- ألا يظهر في الزرع أو الثمر رائحة النجاسة ، فإذا ظهرت فيه رائحة النجاسة أو تغير طعمه فلا يحل أكله .
- ٣- ألا يتنجس ظاهر الزرع أو الثمر، فإذا تنجس ظاهر الزرع أو الثمر بملاقاء النجاسة ، فهو نجس ونجاسته نجاسة مجاورة ، فيجب غسل

(١) الكافي في فقه الإمام أحمد ابن حنبل لعبد الله بن قدامة المقدسي أبو محمد المتوفى سنة ٦٢٠هـ . ٤٩١/١ . نشر المكتب الإسلامي . بيروت . سنة ١٤٠٨هـ . ط ٥ . ت/زهير الشاويش ، ، مطالب أولى النهى في شرح غاية المنتهى لمصطفى السيوطي الرحيباني المتوفى سنة ١٢٤٣هـ ، ٢١٦/٦ . نشر المكتب الاسلامي . بيروت.

(٢) الكافي ٤٩١/١ ، كشاف القناع ١٩٤/٦ .

ظاهر ما وصلت إليه النجاسة ، أو يسقى الزرع بماء طاهر يبلغ إلى ما بلغ إليه النجس^(١).

- وبهذا يتبين أنه** لا حرج في استعمال الدم المجفف أو الأسمدة المشتملة على أحماض أمينية مستخرجة من الدم المجفف للأسباب الآتية:
- ١- أن أشد ما يكون في هذه الأسمدة أن يحكم بنجاستها ، وتسميد الأرض بالأسمدة النجسة جائز عند جمهور العلماء كما سبق .
 - ٢- يجوز استعمال هذه الأسمدة طالما أنها تتعرض لعمليات تحويل وصناعة تغير تركيبها ، وتؤثر في حقيقتها ، فتتحول من النجاسة إلى الطهارة ، مع ضرورة الالتزام بالتعليمات الصحية والأنظمة التي تنظم هذا الأمر حتى لا يكون في هذا ضرر على الناس .
 - ٣- أنه طالما تغير وصف الدم من وصف إلى آخر فإنه يجوز استخدامه في التسميد والاستفادة منه بشكل أفضل في تحسين القيمة الإنتاجية والاقتصادية للأرض الزراعية ، مالم يترتب على ذلك ضرر بصحة الإنسان^(٢) .
 - ٤- هذا السماد العضوي " سماد الدم " غني بالنيتروجين والذي بدوره يقوم بتغزر المنتج الورقي للورقيات .
 - ٥- سماد الدم ذات تركيب خاص لاحتواء الدم الناتج من المسالخ على نسبة بروتين عالية والتي تساعد في زيادة نسبة النيتروجين التي تعتبر من المغذيات عالية الخصوبة لنمو النباتات وخاصة البقولية منها^(٣) .

(١) مواهب الجليل ١ / ٩٧ ، أحكام البيئة في الفقه الإسلامي د/ عبد الله بن عمر السحبياني ص/٧٢٧ دار ابن الجوزي.

(٢) موقع الاسلام سؤال وجواب :حكم سماد الدم المجفف أو الأحماض المستخرجة منه، تاريخ الدخول ٢٠١٨ / ١١ / ١.

(٣) شبكة الزراعة المصرية مقال بعنوان :الأسمدة العضوية وأهميتها للتربة ، إعداد/ إياد هاني العلاف مدرس / قسم البيستنة وهندسة الحدائق ، كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل / العراق الاثتين ١٣ مارس ٢٠١٧.

٦- أن مسحوق الدم تكون فيه نسبة الهيموغلوبين عالية جداً تتراوح ما بين ١,٩ - ٢,٩ جزء بالمليون ويحتوي على الأحماض الأمينية الأساسية للنمو.

٧- أن مسحوق الدم تم استخدامه وتجربته في بعض علائق الحيوانات والأسماك ، كما استخدم الدم المجفف في التسميد وكانت النتائج مرضية .

ففي مصر استعمل الدم بنسب تراوحت ما بين ٢_ ٥ % حيث قاموا بإذابته في الماء قبل يوم من استعماله وبذلك يصبح على شكل محلول تعجن به مكونات العليقة الأخرى وهو ما عبرنا عنه سابقاً بالتحليل المائي، وقد ترتب على استخدام مستويات منخفضة من مسحوق الدم في العلائق إلى أداءً ونموً جيداً للأسماك التي غُذيت بعلائق محتوية على نسبة بسيطة من مسحوق الدم فهو مصدر جيد للبروتين ، واستساغته من قبل الأسماك تصبح مقبولة عندما يضاف إلى العلائق بمستويات منخفضة (١) .

وفى دولة الإمارات العربية :

ابتكر ثلاثة طلاب مواطنين مشروعاً يقوم على تسميد النباتات والزراعة بدم الحيوانات المذبوحة والطيور في مقاصب الدولة، وإعادة استخدامه في الزراعة بدلاً من هدره، وفاز المشروع بمسابقة «بالعلوم نفكر ٢٠١٧»، ضمن فئة العلوم البيئية.

(١)المكونات الغذائية في تكوين علائق الأسماك ، الباحثة صفا الشمري "المؤسسة العراقية للتنمية و التطوير" ٣ نوفمبر ٢٠١٣ .

وقال الطلاب المواطنون: عبدالله المعيني، وإبراهيم محمد دحدل، وسيف المنصوري، وهم من مدرسة «الخليج العربي» في الشارقة، إن دماء الحيوانات والطيور في مقاصب الإمارات تذهب هدراً، على الرغم من احتوائها على فوائد كبيرة من العناصر المفيدة التي تحتاج إليها التربة لنمو النباتات، منها المغنيسيوم، والبوتاسيوم، والأملاح، وغيرها.

وأكدوا أن المشروع الذي نفذوه تحت إشراف معلم الفيزياء، براء شديد، يغني عن الأسمدة الكيميائية المستخدمة في الزراعة والآثار المترتبة عنها. وأوضح الطلبة أن الإجراءات التي اتبعوها في تنفيذ المشروع الموجود فعلياً في مدرسة «الخليج العربي»، تمثلت في بناء بيت بلاستيكي وتجهيزه، وإحضار دماء الحيوانات من المقصب وتجفيفها وتحويلها إلى سماد، عبر تركها في الشمس لمدة ١٠ أيام مع تحريكها باستمرار.

وقام الطلبة بزراعة شتلات من الخيار في البيت البلاستيكي وتسميدها بالدم المجفف، باستثناء واحدة تم تسميتها بالعينة الضابطة، كما تم توزيع السماد بكميات قليلة على إحدى الشتلات، وبكميات أكبر على شتلات أخرى.

وأضافوا «بعد رصد النتائج، تبين أن المشروع أسهم في توفير غذاء مسمّد بأسمدة طبيعية، وفي إنتاج الثمار أو الخضراوات بسرعة وبكمية أكبر» (١).

(١) جريدة الإمارات اليوم / ٢١ / أبريل ٢٠١٧ .

الخاتمة

الحمد لله والصلاة والسلام على رسول الله وعلى آله وصحبه وسلم
تسليماً كثيراً ، وبعد:

فقد خلص البحث إلى عدة نتائج وتوصيات .

فمن أهم النتائج ما يلي :

١- الدم المجفف (Blood meal) هو أحد الأسمدة العضوية الهامة التي لها دور فاعل ومباشر في زيادة خصوبة وإنتاجية التربة، ولها دور مهم في تحسين خواص التربة، إضافة إلى أنها تقوم بتجهيز النبات ببعض العناصر الغذائية المهمة التي يحتاج إليها خلال فترة حياته.

٢- مسحوق الدم يحضر من دماء الحيوانات المذبوحة بعد تجفيفها وطحنها، ولا يمكن استعماله في صورته الأولية ، بل لابد من المعالجة والإضافات عن طريق التجفيف بنوعيه : الشمسي والصناعي.

٣- أن الأحماض الأمينية هي منشط حيوي تمتص وتنتقل بسرعة داخل أجزاء النبات المختلفة لما لها من تأثير مباشر على النشاط الإنزيمي بالنبات كما إنها تدخل في تكوين الفيتامينات وهرمونات النمو .

٤- اتفق الفقهاء على أن الدم المسفوح قليله وكثيره حرام نجس لا يحل أكل شيء منه ولا استعماله ولا الانتفاع به

٥- الاستحالة هي كل تفاعل كيميائي يحول المادة المحرمة أو النجسة إلى مركب آخر حلال طاهر؛ لأنه أصبح مادة جديدة مختلفة الاسم والخصائص ، والصفات ، كتحويل الزيوت والشحوم على اختلاف مصادرها إلى صابون.

٦- أنه لا حرج في استعمال الدم المجفف أو الأسمدة المشتتة على أحماض أمينية مستخرجة من الدم المجفف ، لأن أشد ما يكون في هذه الأسمدة أن يحكم بنجاستها ، وتسميد الأرض بالأسمدة النجسة جائز عند جمهور العلماء.

ومن أهم التوصيات ما يلي :

- ١- يجب إجراء فحص للنباتات أو أجزائها المسمدة بالدم المجفف في علاج لبيان محتواها وتكوينها لكي تكون آمنة للاستهلاك الآدمي .
- ٢- وينبغي الالتزام بالتعليمات الصحية والأنظمة التي تنظم هذا الأمر حتى لا يكون في هذا ضرر على الناس .
- ٣- يجب استخدام هذه الأسمدة بنسب قليلة حسب المواصفات العامة لدى الخبراء والمختصين ، حتى لا يكون لها أثر سلبي على الثروة الزراعية والصحة العامة للإنسان في حالة الإفراط في استخدامها .
- ٤- ايجاد مراكز بحثية متخصصة في الشأن الزراعي تهتم بإجراء التجارب أولاً باستخدام كل ما هو جديد ، وتقنن عملها بطريقة مشروعة تعود بالنفع على المجتمع.

فهرس المصادر والمراجع

أولاً: مراجع التفسير وعلوم القرآن.

- ١- أحكام القرآن لابن العربي أبي بكر محمد بن عبد الله الأندلسي المالكي المتوفى سنة (٥٤٣ هـ) ، دار الكتب العلمية.
- ٢- أحكام القرآن لأبي بكر أحمد بن علي الرازي الحنفي المشهور بالجصاص المتوفى سنة ٣٧٠ هـ ، دار الفكر.
- ٣- تفسير ابن كثير (تفسير القرآن العظيم) لإسماعيل بن عمر بن كثير أبي الفداء المتوفى سنة ٧٧٤ هـ ، دار الفكر بيروت طبعة ١٤٠١ هـ .
- ٤- تفسير القرطبي لمحمد بن أحمد ابن أبي بكر القرطبي أبو عبدالله المتوفى سنة (٦٧١ هـ)، تحقيق أحمد عبد العليم البردوني، دار الشعب، القاهرة، الطبعة الثانية، سنة ١٣٧٢ هـ.

ثانياً: مراجع الحديث وعلومه.

- ٥- تنقيح تحقيق أحاديث التعليق لشمس الدين محمد بن أحمد بن عبد الهادي الحنبلي المتوفى سنة (٧٤٤ هـ) ، تحقيق: صالح شعبان، دار الكتب العلمية، بيروت، الطبعة الأولى ١٩٩٨ م.
- ٦- سبل السلام شرح بلوغ المرام لمحمد بن إسماعيل بن صلاح الأمير الكحلاني الصنعاني .
- ٧- سنن أبي داود للحافظ أبي داود سليمان بن الأشعث الأزدي المتوفى سنة ٢٧٥ هـ ، ٦٦/٤ برقم ٤١٢٣. تحقيق محيي الدين عبد الحميد ، دار الفكر.

- ٨- سنن الترمذي لمؤلفه محمد بن عيسى أبو عيسى الترمذي السلمي المتوفى سنة ٢٧٩هـ، دار إحياء التراث العربي، بيروت ، تحقيق: أحمد محمد شاكر وآخرون.
- ٩- شرح النووي على صحيح مسلم لأبي زكريا يحيى بن شرف النووي المتوفى سنة ٦٧٦ هـ ، دار إحياء التراث العربي ، الطبعة الثانية سنة ١٣٩٢ هـ .
- ١٠- شرح معاني الآثار لأحمد بن محمد بن سلامة بن عبد الملك بن سلمة أبو جعفر الطحاوي المتوفى سنة ٢٣١ هـ نشر دار الكتب العلمية . بيروت . سنة ١٣٩٩ هـ . ط ١ . ت / محمد زهري النجار .
- ١١- صحيح مسلم لمسلم بن الحجاج أبي الحسين القشيري النيسابوري المتوفى سنة ٢٦١ هـ ، تحقيق محمد فؤاد عبد الباقي ، دار إحياء التراث العربي بيروت .
- ١٢- عون المعبود شرح سنن أبي داود للإمام محمد شمس الحق العظيم آبادي دار الكتب العلمية ، الطبعة الثانية ، المتوفى سنة ١١٨٢ هـ ، دار الحديث .
- ١٣- المستدرك على الصحيحين لمحمد بن عبدالله أبو عبدالله الحاكم النيسابوري ، المتوفى سنة ٤٠٥ هـ ، دار الكتب العلمية ، بيروت ، سنة ١٤١١ هـ = ١٩٩٠م ، الطبعة الأولى ، تحقيق : مصطفى عبد القادر عطا .
- ١٤- مُصنّف ابن أبي شيبة: أبو بكر عبد الله بن محمد بن أبي شيبة العبسي الكوفي (١٥٩ . ٢٣٥ هـ) تحقيق : محمد عوامة ، الدار السلفية الهندية القديمة.

- ١٥- المصنف لأبى بكر عبد الله بن محمد بن أبى شيبه المتوفى سنة ٢٣٥هـ، دار الفكر.
- ١٦- المعجم الكبير للحافظ أبى القاسم سليمان بن أحمد الطبراني المتوفى سنة (٣٦٠ هـ) تحقيق : حمدي عبد المجيد السلفي ، مكتبة العلوم والحكم الطبعة الثانية ١٤٠٤ هـ = ١٩٨٣ م .
- ١٧- نيل الأوطار لمؤلفه محمد بن علي بن محمد الشوكاني المتوفى سنة ١٢٥٥هـ ، دار الجيل بيروت ط سنة ١٩٧٣م.

ثالثاً: مراجع اللغة.

- ١٨- تاج العروس من جواهر القاموس ، المؤلف : محمد بن محمد بن عبد الرزاق الحسيني، أبو الفيض، الملقب بمرتضى، الربيدي .
- ١٩- القاموس المحيط الفيروز آبادي المتوفى سنة ٨١٧ هـ ، مؤسسة الرسالة.
- ٢٠- لسان العرب لمحمد بن مكرم بن منظور الأفرقي المصري "الناشر: دار صادر - بيروت ، الطبعة الأولى .
- ٢١- مختار الصحاح ، محمد بن أبى بكر بن عبد القادر الرازي المتوفى سنة ٧٢١ هـ ، مكتبة لبنان ناشرون .
- ٢٢- المصباح المنير في غريب الشرح الكبير للرافعي، لأحمد بن محمد الفيومي ، المكتبة العلمية بيروت .
- ٢٣- معجم اللغة العربية المعاصرة: د أحمد مختار عبد الحميد عمر (المتوفى: ١٤٢٤هـ) بمساعدة فريق عمل ، الناشر: عالم الكتب ، الطبعة: الأولى، ١٤٢٩ هـ - ٢٠٠٨ م".
- ٢٤- المعجم الوجيز ، مجمع اللغة العربية، القاهرة.

٢٥- المعجم الوسيط تأليف إبراهيم مصطفى، أحمد الزيات ، حامد عبد القادر ، محمد البخار ، دار الدعوة ، ت : مجمع اللغة العربية.

رابعاً: مراجع أصول الفقه.

٢٦- البحر المحيط لبدر الدين بن محمد بهادر الزركشي المتوفى سنة (٧٤٥هـ) ، دار الكتبي.

٢٧- التقرير والتحرير في شرح التحرير لمحمد بن محمد (ابن حاج) دار الفكر ، بيروت .

٢٨- حاشية العطار على شرح المحلى على جامع الجوامع لمحمد ابن محمود العطار ، دار الكتب العلمية .

٢٩- شرح الكوكب المنير لمحمد بن أحمد عبد العزيز الفتوحى المعروف بابن النجار الحنبلي المتوفى سنة (٩٧٢ هـ) ، مطبعة السنة المحمدية .

خامساً: مراجع الفقه على المذاهب.

* الفقه الحنفى:

٣٠- بدائع الصنائع في ترتيب الشرائع لعلاء الدين أبى بكر بن مسعود بن أحمد الكاسانى الحنفى المتوفى سنة ٥٨٧ هـ دار الكتب العلمية .

٣١- تبيين الحقائق شرح كنز الدقائق لفخر الدين عثمان بن على الزيلعى ، دار الكتاب الإسلامى ، الطبعة الثانية.

٣٢- رد المختار على الدر المختار، ابن عابدين، محمد أمين بن عمر بن عبد العزيز عابدين دمشقى الحنفى (المتوفى: ١٢٥٢هـ) الناشر: دار الفكر-بيروت، الطبعة الثانية، ١٤١٢ هـ - ١٩٩٢ م .

- ٣٣- شرح فتح القدير شرح فتح القدير لكمال الدين محمد بن عبد الواحد السيواسي المعروف بابن الهمام المتوفى سنة ٨٦١ هـ ، دار الفكر .
- ٣٤- الفتاوى الهندية في مذهب الإمام أبي حنيفة النعمان للشيخ نظام وجماعة من علماء الهند الأعلام ، دار إحياء التراث الطبعة الثانية ١٤٠٠هـ/١٩٨٠م.
- ٣٥- المبسوط: محمد بن أحمد بن أبي سهل شمس الأئمة السرخسي (المتوفى: ٤٨٣هـ) ، الناشر: دار المعرفة - نشر: ١٤١٤ هـ - ١٩٩٣م.
- * الفقه المالكي:**
- ٣٦- بداية المجتهد ونهاية المقتصد لابن رشد القرطبي أبي الوليد المتوفى سنة ٥٩٥ هـ ، دار الفكر ، بيروت.
- ٣٧- حاشية الدسوقي على الشرح الكبير لشمس الدين محمد بن أحمد ابن عرفة الدسوقي المتوفى سنة ١٢٣٠ هـ ، دار إحياء الكتب العربية.
- ٣٨- حاشية الصاوي على الشرح الصغير لأبي العباس أحمد الصاوي ، دار المعارف .
- ٣٩- الذخيرة: أبو العباس شهاب الدين أحمد بن إدريس بن عبد الرحمن المالكي الشهير بالقرافي (المتوفى: ٦٨٤هـ) الناشر: دار الغرب الإسلامي- بيروت ، الطبعة: الأولى، ١٩٩٤ م .
- ٤٠- منح الجليل شرح مختصر خليل: محمد بن أحمد بن محمد عيش، أبو عبد الله المالكي (المتوفى: ١٢٩٩هـ) ، دار الفكر بيروت.
- ٤١- مواهب الجليل لأبي عبد الله محمد بن محمد بن عبد الرحمن الرعيني المتوفى (٩٥٤هـ) ، دار الفكر، بيروت.

٤٢- التاج والإكليل لمختصر خليل لأبى عبد الله محمد بن يوسف العبدري الشهير بالمواق المتوفى سنة ٨٩٧ هـ ، دار الكتب العلمية ، الطبعة الأولى سنة ١٤١٦ هـ - ١٩٩٥ م .

*** الفقه الشافعي :**

- ٤٣- المجموع شرح المذهب للنووي ، مطبعة المنيرية .
- ٤٤- تحفة المحتاج لشرح المنهاج لأحمد بن محمد بن علي بن حجر الهيتمي ، دار إحياء التراث العربي .
- ٤٥- مغنى المحتاج إلى معرفة ألفاظ المنهاج لشمس الدين محمد بن أحمد الشربيني الخطيب ٢٣٢/١ ، دار الكتب العلمية بيروت .
- ٤٦- روضة الطالبين وعمدة المفتين للنووي ٦٦ / ٢ ، دار المكتب الإسلامي بيروت ١٤٠٥ .
- ٤٧- المذهب في فقه الإمام الشافعي لإبراهيم بن علي بن يوسف الشيرازي أبو إسحاق المتوفى سنة (٤٧٦ هـ) ٦٠٠/٢ ، دار الفكر بيروت .

*** الفقه الحنبلي :**

- ٤٨- الإنصاف في معرفة الراجح من الخلاف لعلاء الدين أبو الحسن بن سليمان المرदाوي المتوفى سنة (٨٨٥ هـ) ٣١٨/١ ، دار إحياء التراث العربي، بيروت .
- ٤٩- الشرح الكبير (المطبوع مع المقنع والإنصاف): شمس الدين أبو الفرج أحمد بن قدامة المقدسي (المتوفى: ٦٨٢ هـ) تحقيق: الدكتور عبد الله بن عبد المحسن التركي - الدكتور عبد الفتاح محمد الحلوة، الناشر: هجر للطباعة والنشر والتوزيع والإعلان، القاهرة - جمهورية مصر العربية الطبعة: الأولى، ١٤١٥ هـ - ١٩٩٥ م .

- ٥٠- الشرح الممتع على زاد المستقنع ، المؤلف: محمد بن صالح بن محمد العثيمين (المتوفى: ١٤٢١هـ) ، دار ابن الجوزي ، الطبعة الأولى، ١٤٢٢.
- ٥١- الفروع لابن مفلح المقدسي المتوفى سنة ٧٦٣ هـ /٢٥٤، عالم الكتب ، الطبعة الأولى .
- ٥٢- الكافي في فقه الإمام أحمد ابن حنبل لعبد الله بن قدامة المقدسي أبو محمد المتوفى سنة ٦٢٠هـ . نشر المكتب الإسلامي . بيروت . سنة ١٤٠٨هـ . ط ٥ . ت/ زهير الشاويش
- ٥٣- كشف القناع لمنصور بن يونس البهوتي المتوفى سنة (١٠٥١هـ) ، تحقيق: هلال مصلي، دار الفكر بيروت ١٤٠٢هـ .
- ٥٤- المبدع في شرح المقنع إبراهيم بن محمد بن عبد الله بن مفلح الحنبلي أبو إسحاق المتوفى سنة ٨٨٤ ، الناشر المكتب الإسلامي . ١٤٠٠ .
- ٥٥- مجموع فتاوى ابن تيمية جمع وترتيب قاسم النجدي، دار عالم الكتب الرياض، سنة ١٤١٢ هـ، ١٩٩١ م .
- ٥٦- مطالب أولى النهى في شرح غاية المنتهى لمصطفى السيوطي الرحيباني المتوفى سنة ١٢٤٣هـ . نشر المكتب الاسلامي . بيروت.
- ٥٧- المغني لموفق الدين عبد الله بن أحمد المعروف بابن قدامة ، دار إحياء التراث.
- * الفقه الظاهري:**
- ٥٨- المحلى بالآثار، دار الفكر .
- ٥٩- المحلى لابن حزم دار الفكر .

***الفقه الشيعي :**

- ٦٠- البحر الزخار الجامع لمذاهب علماء الأمصار لأحمد بن يحيى المرتضى ، دار الكتاب الإسلامي .
- ٦١- التاج المذهب لأحكام المذهب لمؤلفه أحمد بن قاسم العنسي الصنعاني ، مكتبة اليمن.
- ٦٢- الروضة البهية في شرح اللمعة دمشقية لزين الدين بن علي بن أحمد العاملي المعروف بالشهيد الثاني المتوفى سنة (٩٦٦هـ) ، دار العالم الإسلامي .
- ٦٣- شرائع الإسلام في مسائل الحلال والحرام للإمام الجلي أبي القاسم جعفر بن الحسن بن يحيى الهذلي ، دار الكتاب الإسلامي ، مؤسسة مطبوعاتي إسماعيليان،
- ٦٤- شرح النيل وشفاء العليل لمحمد بن يوسف أطفيش ، مكتبة الإرشاد.
- سادساً : كتب التراجم .**
- ٦٥- الإكمال في رفع عارض الارتياب عن المؤلف والمختلف من الأسماء والكنى والألقاب ألفه الأمير أبو نصر ابن ماکولا ، دار الكتب العلمية ،بيروت ، الطبعة الأولى ١٤١١ .
- ٦٦- التعديل والتجريح لمن خرج له البخاري في الجامع الصحيح لسليمان بن خلف الباجي المتوفى سنة: (٤٧٤هـ) ، تحقيق: أبو لبابة حسين، دار اللواء للنشر، الطبعة الأولى ١٤٠٦هـ).
- ٦٧- تهذيب الكمال في أسماء الرجال لجمال الدين أبي الحجاج يوسف المزى ، تحقيق د / بشار عواد ، مؤسسة الرسالة بيروت ، الطبعة الأولى سنة ١٤٠٠ هـ = ١٩٨٠ م .
- ٦٨- معجم البلدان ياقوت الحموي المتوفى ٦٢٦ هـ دار الفكر بيروت .

سابعاً: مراجع ومواقع حديثة متنوعة:

- ٦٩- أحكام البيئة في الفقه الإسلامي ، د/عبد الله السحبياني ، دار ابن الجوزي .
- ٧٠- الأحماض الأمينية (د/ياسر عبد الحكيم) ٢٠ مايو ٢٠١٥ .
- ٧١- استحالة النجاسات وعلاقة أحكامها باستعمال المحرم والنجس في الغذاء والدواء ، أ د/ محمد الهوارى ص ٢ ، أعمال الندوة الفقهية الثامنة ١٩٩٥ م الكويت ، مواد نجسة في الغذاء والدواء ، أ د / عبد الفتاح إدريس ، ص ٨ ، الطبعة الأولى ١٩٩٧ .
- ٧٢- بوابة أراضينا للزراعة والإنتاج الحيوانى وهى إحدى بوابات "كفانة أونلاين" برعاية "وزارة الاتصالات و تكنولوجيا المعلومات" نشرت في ١٦ أكتوبر ٢٠٠٨ بواسطة aradina .
- ٧٣- تغذية الأسماك - العلم والتطبيق - د/نبيل فهمي عبد الحكيم .
- ٧٤- تغذية الأسماك - معلومات وافية. د/يوسف جديد ،مهندس منصور ياسين - موقع أكوازوو- شبكة المعلومات الدولية الإنترنت <http://www.aquazoo2.com/vb/showthread.php?t=2>
- 537 - تاريخ الدخول على الموقع ١/٧/٢٠١٨م.
- ٧٥- تغذية الأسماك د/ عبد الحميد محمد صلاح - كلية الزراعة- جامعة قناة السويس .
- ٧٦- تغذية الحيوان علميا وعمليا ، مركز البحوث الزراعية ، الطبعة الأولى سنة ١٩٩٧ م.
- ٧٧- تغذية الدواجن ،د/أحمد أنور ، كلية الزراعة جامعة عين شمس ، الجهاز المركزى للكتب الجامعية والمدرسية ١٩٧٧ .
- ٧٨- جريدة الإمارات اليوم / ٢١ / أبريل ٢٠١٧ .

- ٧٩- حكم استعمال الدواء المشتتل على شئ من نجس العين بحث
د/ عبد الفتاح إدريس من أعمال وبحوث الدورة السابعة عشرة
للمجمع الفقهي الإسلامي سنة ١٤٢٤ = ٢٠٠٣م، المجلد الثالث .
- ٨٠- دليل المزارع في تسميد المحاصيل الحقلية agril/www.reefnat.gov.sy
٨١- دور الأحماض الأمينية في النبات ، د/ سامح السروي . أستاذ
مساعد . قسم بحوث الفاكهة . المركز القومي للبحوث --- نشرت
في ١٦ أكتوبر ٢٠١٧ .
- ٨٢- شبكة الزراعة المصرية مقال بعنوان : الأسمدة العضوية وأهميتها
للتربة ، إعداد/د إياد هاني العلاف مدرس / قسم البستنة وهندسة
الحدائق ، كلية الزراعة والغابات / جامعة الموصل / العراق
الاثنين ١٣ مارس ٢٠١٧ .
- ٨٣- عالم الزراعة، شبكة الزراعة المصرية مقال بعنوان : الأسمدة
العضوية وأهميتها للتربة إعداد د / إياد هاني العلاف مدرس /
قسم البستنة وهندسة الحدائق كلية الزراعة والغابات / جامعة
الموصل / العراق ، الاثنين ١٣ مارس ٢٠١٧ .
- ٨٤- القيود الواردة على الحرية في مجال الزراعة وموقف الفقه الإسلامي
منها ، رسالة دكتوراه للباحث محمد كمال مبروك ، كلية الشريعة
والقانون ، جامعة الأزهر ٢٠١٢ .
- ٨٥- مجلة مزارع العدد رقم (٢٩) والصادر في يوليو ٢٠١٧ ٣-
أسمدة وتسميد ، د/ إدوارد عوض، د/ نبيلة بسيوني ، د/ مسعد
عبد الحفيظ ، كلية الزراعة جامعة القاهرة ، مداخلات تكنولوجيا
التعليم ٢٠٠٣ .
- ٨٦- المحرم والنجس في الغذاء والدواء د/ محمد الهواري صد٩٢،

- استخدام الدم في الغذاء، أ.د/ سعيد سلام ص ١٠٩، بحثان مقدمان ضمن الندوة التاسعة بعنوان: رؤية إسلامية لبعض المشكلات الطبية المعاصرة .
- ٨٧- مركزات الأعلاف وإضافاتها في ميزان الإسلام ، أ/د عبد الفتاح إدريس ، جامعة الأزهر ، الطبعة الأولى ٢٠٠٧ .
- ٨٨- المسؤولية المدنية عن تلوث البيئة الزراعية ، رسالة دكتوراه في القانون المدني للباحث عبد المحسن القزاز ، كلية الحقوق جامعة الإسكندرية .
- ٨٩- المكونات الغذائية في تكوين علائق الأسماك ، الباحثة صفا الشمري "المؤسسة العراقية للتنمية و التطوير" ٣ نوفمبر ٢٠١٣ .
- ٩٠- المكونات الغذائية في تكوين علائق الأسماك ، الباحثة صفا الشمري "المؤسسة العراقية للتنمية و التطوير" ٣ نوفمبر ٢٠١٣ .
- ٩١- منتدى زراعة نت : www.zira3a.net. قسم الأراضي والتسميد ، موضوع المركبات المخيلية مقال د/إبراهيم أبو عامر أستاذ الأراضي المساعد بمركز بحوث الصحراء القاهرة، ١٦ / ١ / ٢٠١٠ .
- ٩٢- موقع الاسلام سؤال وجواب :حكم سماء الدم المجفف أو الأحماض المستخرجة منه، تاريخ الدخول ١ / ١١ / ٢٠١٨ .
- ٩٣- موقع الدكتور/ محمد عبد الونيس عبد المولى لمنفي: مقال بعنوان نبذة عن الاسمدة.
- ٩٤- موقع ويكيبيديا الحرة ، تاريخ الدخول على الموقع ١٥ / ١١ / ٢٠١٨ . arg.wikipedia.ar
- ٩٥- النوازل في الأشربة لزين الدين بن الشيخ بن أوزين الشنقيطي ، دار كنوز إشبيليا.

- ٩٦- هندسة الانتباه العلوم والفنون والآداب نشرت في ١١ سبتمبر ٢٠٠٦ بواسطة محمود سلامة الهايشة - باحث، مهندس زراعي، أخصائي إنتاج حيواني (شعبة الإنتاج الحيواني) - كلية الزراعة - جامعة المنصورة .
- ٩٧- ويكيبيديا : الموسوعة الحرة " مغذى أصغر" تاريخ الدخول على الموقع ١٢/٣ / ٢٠١٨ " : arg.wikipedia.ar .