الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني

دراسة فقهية

دكتور/ عبد الرحمن بن إبراهيم العثمان
عضو هيئة التدريس بكلية الشريعة
جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية

ملخص البحث:

من تطبيقات الهندسة الوراثية: التحوير الوراثي في النبات والحيوان، والذي بدأ في نموٍ مُتسارع بدعاوى كثيرة، مثل: مواجهة نقص الغذاء مع تزايد عدد السكان، قابلها تحذيراتٌ تطالب بضرورة تنظيم هذه التقنية؛ للحماية من أخطارها، كظهور بعض الأمراض، واختلال النظام البيئي.

فجاء هذا البحث لدراسة "الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني"، ببيان حقيقة التحوير الوراثي في الحيوان، وأساليبه، ومزاياه، وعيوبه، وصولًا إلى بيان حكمه، في البحث العلمي، أو الإنتاج العام منه وبيعه وتسويقه.

الكلمات المفتاحية:

الغذاء المحوّر – الغذاء الوراثي– المعدّل وراثيا – الحيوان

Research Summary:

One of the significant genetic engineering applications is genetic modification in plants and animals which began to grow rapidly due to many reasons, such as: confronting food shortages with the increasing population. On the other hand, this technology was met with warnings demanding the necessity of regulating it to limit its dangers, such as the emergence of some diseases and ecosystem disruption.

Therefore, this research aimed to investigate "genetically modified foods of animal origin" through declaring the reality of genetic modification in animals, its methods, advantages, and disadvantages, explaining its ruling in scientific research, its general production, selling, and marketing.

Keywords: Modified food- genetic food- genetically modified- animal

إنّ الحمد لله؛ نحمده، ونستعينه، من يهده الله فلا مُضلَّ له، ومن يُضلِل فلا هاديَ له، وأشهد ألا إله إلا الله وحده لا شريك له، وأن محمدًا عبده ورسوله، أما بعد:

فمن تطبيقات الهندسة الوراثية: التحوير الوراثي في النبات والحيوان، والذي بدأ في نموٍ مُتسارع بدعاوى كثيرة، مثل: مواجهة نقص الغذاء مع تزايد عدد السكان، قابلها تحذيراتٌ تطالب بضرورة تنظيم هذه التقنية؛ للحماية من أخطارها، كظهور بعض الأمراض، واختلال النظام البيئي.

فرغبت في بحث جزءٍ من هذا الموضوع ودراسته، وهو "الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني"، واجتهدت قدر الوسع في التعرف على حقيقة التحوير الوراثي في الحيوان، وقابلتُ من تيسَّر لي مقابلتُه من المختصين، واتصلت بآخرين، راجيًا أن يكون بحثي لبنة صالحة في الدراسات التي تكشف وجه الحق في هذه النازلة.

أهداف البحث:

١- بيان حقيقة التحور الوراثي في الحيوان، وحكمه.

٢- بيان حكم تناول الغذاء من حيوان محور وراثيًّا، وحكم بيعه وتسويقه.

أهمية الموضوع:

تظهر أهمية الموضوع من خلال أمور عدة، من أهمها:

١- تعلّقه بالغذاء الذي لا غنى للإنسان عنه، وبه تقوم حياته.

٢- كثرة الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني بما يوجب على المختصين بيان حكمه.

٣- جدّة النازلة، وقلة البحوث العلمية التي تناولت حكم الغذاء المحور وراثيًّا، وما وجِدَ منها فعامته مكرَّر بعضه من بعض.

الدراسات السابقة:

وقفت على عدد من البحوث العلمية التي سبقت للكتابة في الموضوع أو في محاور منه، وهي:

١- الأطعمة المعدّة وراثيا – رؤية شرعية، لخالد بن عبد الله المصلح، منشور في العدد ٩٧/ ١٤٣٣هـ، من مجلة البحوث الإسلامية، الصادرة عن الرئاسة العامة للبحوث العلمية والإفتاء بالمملكة العربية السعودية.

٢- الأغذية المحورة وراثيا؛ أحكامها الفقهية، وضوابطها الشرعية، لسعد المغازي، منشور في العدد ١/ يناير ٢٠١٩م، من مجلة أسيوط لبحوث الدراسات الإسلامية.

٣- الأغذية الحيوانية المعدلة وراثيا في الشريعة الإسلامية – دراسة مقارنة، لمحمد إبراهيم النادي، منشور في المجلد ٥٤/ ٢٠١٩م، من مجلة الدراسات الإسلامية – الجامعة الإسلامية العالمية بباكستان.

٤- التحوير الجيني وأثره في حلّ وحرمة الأطعمة النباتية والحيوانية في الشريعة الإسلامية، للشيماء محمد محمد المهدي، منشور في العدد ٣٦/ أكتوبر ٢٠٢١م، من مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشرية والقانون بدمنهور –جامعة الأزهر.

ومع ما حصل للباحثين من فضل السبق إلا أن هذه النازلة بحاجة إلى دراسات أعمق، ومما انفردت به:

أ- البحثان الأوَّلان لم يختصّا بالغذاء المحور من أصل حيواني، وبُنِيا على قول واحد فقط، بخلاف بحثي الذي أشرت فيه لقول ثانٍ بتفصيل فيه.

ب- البحثان الأخيران لم تأت الإشارة فيهما للتفريق بين البحث العلمي والإنتاج، وانفردت عنهما بالتفصيل في أقواله، وبمزيد من الأدلة الخاصة في الموضوع، واستخلاص أهم الضوابط المعينة على القول بالجواز.

ج- نتيجة البحث بما فيها من تفصيل.

منهج البحث:

١- اعتنيت بتصوير حقيقة التحوير الوراثي، وأساليبه، ومزاياه، وعيوبه.

٢- استقرأت ما كتبه المعاصرون في اجتهاداتهم الجماعية والفردية، وحصرت أهم أدلتهم، وأضفت لها ما يصلح أن يكون دليلًا لكل قول.

٣- عزوت الآيات القرآنية إلى مواضعها بذكر اسم السورة ورقم الآية.

٤- خرّجت الأحاديث، مع نقل ما ذكره أهل الشأن في درجتها إن لم تكن في الصحيحين أو في أحدهما.

٥- عرّفت بالمصطلحات.

٦- ذكرت أهم نصوص الفقهاء التي لها صلة بالموضوع.

٧- ذكرت تاريخ وفاة العلم مقروناً به في أول موضع يرد ذكره فيه.

٨- ذكرت خاتمة للبحث، وضمنتها نتائجه وأبرز ما أوصي به.

٩- اعتنيت في جميع البحث بقواعد اللغة العربية، والإملاء، وعلامات الترقيم.

١٠- اتبعت البحث بفهرس لمراجعه، وآخر لموضوعاته.

تقسيمات البحث:

انتظم البحث في خمسة مباحث، وخاتمة:

المبحث الأول: المراد بالأغذية المحورة وراثيا من أصل حيواني

المبحث الثاني: التحوير الوراثي في الحيوان

المبحث الثالث: فوائد وعيوب التّحوير الوراثي في الحيوان

المبحث الرابع: حكم التّحوير الوراثي في الحيوان

المبحث الخامس: تناول الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني وتسويقها.

الخاتمة: وفيها أبرز النتائج

"اللهم ربَّ جبرائيل وميكائيل وإسرافيل، فاطِرَ السماوات والأرض، عالمَ الغيب والشهادة، أنت تحكمُ بين عبادك فيما كانوا فيه يختلفون، اهدني لما اختُلِفَ فيه من الحق بإذنك، إنك تهدي من تشاء إلى صراط مستقيم".

المبحث الأول: المراد بالأغذية المحورة وراثيا من أصل حيواني

الغذاء: "ما يكون به نماء الجسم وقِوامُه من الطعام والشراب"(١).

والمُحوَّر: اسم المفعول من حوَّر، والتحوير: "التغيير في الشيء والتعديل فيه"(٢).

وعلم الوراثة هو: "العلم الذي يبحث في تركيب المادة الوراثية، ووظيفتها، وطرق انتقالها، وطبيعة انتقال الصفات والأمراض من جيل لآخر"(٣).

وعُرِّف الكائن المُحوّر [المُعدّل] وراثيًّا بأنه: "الكائن الحيّ الذي تم تغيير تركيبه الجيني؛ سواء بالتكاثر، أو بتعديل تركيبته الطبيعية"(٤).

ويقرب منه تعريفه بأنه: "الكائن الحيّ التي تم تعديل مادته الوراثية باستعمال الهندسة الوراثية"(٥).

وذلك بعزل جينٍ من كائن حيّ ونقله إلى كائن حيٍّ آخر، أو باستعمال مادة وراثية مُصنَّعة مخبريًّا، ثم إعادة اتحاد المادة الوراثية؛ لإنتاج حيوان مُعدّل وراثيًّا.

والهندسة الوراثية تقنية حيوية حديثة تقوم على "إحداث تغيرات منتقاة في المادة الوراثية"(٦)، بـ"التدخل في الكيان المورّثي أو البنية الوراثية في نواة الخلية الحية، بطريقة من طُرق أربع: إما بالحذف، أو بالإضافة، أو بإعادة الترتيب، أو بالدمج"(٧) باستخدام الطرق المعملية؛ لعلاج أمراض، أو الوقاية منها، أو تحصيل صفات مستحبة، أو التخلص من صفات غير مرغوبة.

وقد تطورت التقنيات الحيوية في وقت قصير، وأصبحت من أهم المجالات التي يتطلع لها الإنسان لإمداده باحتياجاته من الغذاء؛ بتحسين الخصائص والصفات الوراثية لمصادر الغذاء من الكائنات الحية نباتية كانت أم حيوانية، وتحسين الغذاء المُنتج منها في لونه وطعمه، وزيادة فائدته، وقدرة تحمله لظروف النقل والتخزين وغير ذلك.

وعرفت الأغذية المحورة وراثيا بأنها: "الأغذية التي يتم إنتاجها من نباتات أو حيوانات تم تعديل مادتها الوراثية باستخدام الهندسة الوراثية لإدخال بعض التغييرات عليها، سواء

(١) لسان العرب ٣٥٤/١٩.

(٢) قرارات مجمع اللغة العربية بالقاهرة، نقلًا عن: المعجم المفصل في دقائق اللغة العربية ص١١٨.

(٣) أحكام الهندسة الوراثية ص٣٣.

(٤) المادة (١/ب) من القانون الفرنسي للكائنات المعدلة وراثيا ٦٥٤-٩٢، الصادر في ١٩٩٢/٧/١٣م، نقلا عن: تعويض الأضرار الناشئة عن الأغذية المعدلة وراثيا ص١٥.

(٥) المادة (١) من قانون الأمان الحيوي -السوري- للكائنات الحية المعدلة وراثيا، رقم ٢٤، سنة ٢٠١٢م، نقلا عن: تعويض الأضرار الناشئة عن الأغذية المعدلة وراثيا ص١٤.

(٦) المعجم المصور في الهندسة الوراثية ص٥٠.

(٧) الاستنساخ قنبلة العصر ص٥٢.

بالنقل، أو الحذف، أو التّحوير، أو الإضافة للجينات الوراثية الخاصة بهذه النباتات أو الحيوانات من نباتات أو حيوانات أخرى بهدف الحصول على الصفات المرغوبة"(١).

وقيل: "الأغذية التي أُجري عليها تعديل في الصفات الوراثية لأصولها، سواء الحيوانية أو النباتية، من خلال إضافة انتقائية للمادة الوراثية؛ لأجل زيادة إنتاجها، أو رفع صفاتها النوعية، أو التَّخلُّص من الصفات السَّلبية، أو الارتقاء بقيمتها الغذائية"(٢).

ويؤخذ على هذين التعريفين: الطول، وتضمنهما بيان حقيقة التعديل نفسه، وذكر الغرض منه، وفوائده، والشأن في التعريف أن يكون مقتصرًا على حقيقة المعرَّف، ولذا فإني أُعرّف **الغذاء المحور وراثيًا بأنه:**

ما يتم إنتاجه من كائن حيٍّ مُعدّل وراثيًا باستعمال الهندسة الوراثية.

المبحث الثاني: التحوير الوراثي في الحيوان

خلق الله تعالى الكائنات الحيَّة على اختلاف أنواعها من وحدات تركيبية صغيرة لها القدرة على القيام بجميع مظاهر الحياة، سُمِّيت الواحدة منها باسم الخلية، وعُرِّفت بتعريفات، منها:

١- "الوحدة الوظيفية والبنائية لجسم الكائن الحيّ"(٣).

٢- "الوحدة الحيّة التي تحوي كل ما هو ضروري لوجودٍ مُستقِّل"(٤).

ومن أهم المكوِّنات الحيوية للخلية: النواة، التي تحتوي على الصِّبغيات الحاملة للعوامل الوراثية (الجينات) التي تُحدِّد الصِّفات المُميّزة لكل كائنٍ حيّ.

وتتنوع الخلايا بالنسبة إلى عدد الصِّبغيات إلى نوعين:

النوع الأول: الخلايا الجسدية، وهي جميع خلايا الجسم عدا الحيوانات المنوية والبُييضَات، وتحتوي كلُّ خلية جسدية على عددٍ ثابتٍ من الصِّبغيات، هو (٤٦) ستة وأربعون صبغيًّا؛ أربعة وأربعون صبغيًّا جسديًا، وصبغيَّان جنسيان، يُرمز لهما عند الذكر (XY) وعند الأنثى (XX)، وهذه الصِّبغيَّات مُصنَّفة أزواجًا، كلٌّ زوجين يحملان صفاتٍ وراثية مماثلة، نصفها من الأب، والآخر من الأم، ويحمل كل صبغِيّ عددًا ضخمًا من المورثات (الجينات)، ولكل مُوَرِّثٍ موضع معيَّن على الصبغِيّ، وهو يتحكَّم في صفة من الصفات الظاهرة أو الباطنة للكائن الحيّ.

---

(١) تعويض الأضرار الناشئة عن الأغذية المعدلة وراثيا ص١١.

(٢) الأطعمة المعدلة وراثيا؛ رؤية شرعية ص٢٧٣.

(٣) علم حياة الخلية ص٣٩، وعلم الخلية ص٢٧.

(٤) عالم الجينات ص٩.

النوع الثاني: الخلايا الجنسية «التناسلية»: وهي الحيوانات المنوية والبُييضَات، ويحتوي كلّ من الحيوان المنوي والبُييضَة على (٢٣) ثلاثةٍ وعشرين صبغيًّا؛ اثنان وعشرون صبغيًّا جسديًا، وصبغيٌّ واحد يُحدِّد الجنس.

وتكاثر هذه الخلايا بطريق الانقسام الاختزالي (الميوزي) في الأعضاء التناسلية لتكوين الجاميتات المُذكَّرة والمُؤنَّثة لغرض التناسل(١).

والمُورِّثات (الجينات) جزءٌ من الحمض النووي (الدنا) المكوَّن من سلسلة طويلة ومُلتفّة، مُكوَّنة من أربع قواعد نيتروجينية، وتُخزَّن المعلومات الوراثية بصورة تسلسل هذه القواعد الأربع، فيُعطِي كل ترتيبٍ ثُلاثيٍ من القواعد النيتروجينية ما يُسمّى بالحمض الأميني، ومن عدد كبير من هذه الأحماض يتكون المورِّث، وتدخل الأحماض الأمينية التي تحمل الشَّفرات الخاصة في تصنيع البروتينات التي تتحكّم في صفات الكائن الحيّ وأنشطة خلاياه الكيميائية.

وقد تمكّن العلماء بما فتح الله لهم من أبواب العلم من تحديد موقع كل مورِّثٍ (جين) على الصِّبغيّ بدقة، ومعرفة طبيعته الكيميائية، وعلاقته بما قبله وبما بعده من المورِّثات.

كما توصَّل العلم الحديث إلى إنزيمات محدَّدةٍ يُمكِنها أن تتقصَّى المورِّثات المسؤولة عن الصفات ونزعها إذا كانت مُسبِّبةً للمرض، وإلى الأنظمة التي يمكن من خلالها نقل المورِّثات المرغوبة(٢).

والتحوير الوراثي في الحيوان؛ لإكسابه صفات معينة، أو تعطيل صفات غير مرغوبة يكون بأحد الأساليب التالية(٣):

١- إدخال المادة الوراثية إلى الحيوان المنوي قبل التلقيح.
٢- إدخال المادة الوراثية إلى البييضة قبل التلقيح.
٣- تلقيح البييضة بالحيوان المنوي في المختبر، ثم التّحوير الوراثي على الجنين بعد تكوّنه في اليوم الخامس أو السادس، قبل نقله إلى الرحم.
٤- الاستنساخ بنزع النواة، وحقيقته: نقل نواة خليّة جسدية إلى بييضة منزوعة النواة، فتتكون خليّة تشتمل على كافة المعلومات الوراثية، ويقوم السائل المحيط

---

(١) انظر: الخلية ص١٣١، ١٤١، وعلم حياة الإنسان ص١٧٢، ١٧٧، وأساسيات علوم الحياة ص١٦٧، ١٨٢، وعلم الخلية ص٢٦٧- ٢٦٨، وأفق وحدود تكنولوجيا العلاج الجيني ص٣٤٦، والاستنساخ بين العلم والفقه ص٤٩.

(٢) انظر: الكائنات وهندسة المورثات ١٢٠/١، والإنسان والوراثة والإنسان ص٣٧-٣٨، وتأملات في عالم الجينات ص٢٥، ٣٠-٣١، ونظرة فاحصة للفحوصات الطبية الجينية ص٦٢١-٦٢٥، والهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشّرع ص١٨، ٧٧، عالم الجينات ص١٤٩، وثورة الهندسة الوراثية ص٦٧-٦٩، وبحوث فقهية في مسائل طبية معاصرة ص١٦٩-١٧١، والجينوم البشري وأخلاقياته ص٢٦١.

(٣) استفدتها من تواصلي ببعض الخبراء؛ منهم د: رياض الجمعة، أستاذ وراثة الحيوان بكلية علوم الأغذية والزراعة في جامعة الملك سعود، و: د. إسلام محمد سعد الدين، أستاذ باحث بجامعة تشونجنام بكوريا الجنوبية.

بالنّواة الجديدة بِحثِّها على الانقسام، فتبدأُ في الانقسام مُكوِّنة الخلايا الأولى للجنين، وفي مرحلة مُعيّنة تُنقل إلى الرَّحم لِتعلقَ به، وتستمر في أطوار نموها حتى الوِلادة –بإذن الله تعالى–، ويكون المولود مُشابِهاً في التّركيب الوراثي لِمَن أُخِذت منه الخليّة الجسدية بنسبة كبيرة جداً؛ لأنّ نواة الخليّة الجسدية تحتوي على الصفات الوراثية للكائن الحي، إلا أنّه ليس نسخة طبق الأصل؛ لأن السائل المحيط بنواة البييضة المنزوعة يكون مشتملاً على شيءٍ من الحمض النووي الذي له أثر في الصِّفات الوراثية التي تُوَرَّث(١).

٥- التّحوير الوراثي في حياة الحيوان، بحقن المادة الوراثية في دمه، وتقتصر فائدتها –غالبًا– على الحيوان نفسه، فلا يورّث التّحوير بهذه الطريقة إلى الأجيال التالية.

المبحث الثالث: فوائد وعيوب التّحوير الوراثي في الحيوان

للتعديل الوراثي في الحيوان فوائد وعيوب، أشير إلى شيءٍ منها في المطلبين التاليين:

المطلب الأول: فوائد التّحوير الوراثي في الحيوان

من فوائد التّحوير الوراثي في الحيوان ما يلي(٢):

١-توفير الغذاء بمضاعفة الإنتاج وتوسيع موارده؛ لسَدِّ الحاجات المتسارعة مع تزايد عدد السكان في العالم، لا سيما في المجتمعات الفقيرة التي تعاني مشكلات في قطاعات عِدّة، منها: قطاع الغذاء.

٢- تحسين جودة المنتجات الحيوانية ورفع قيمتها الغذائية بما يعود بالفائدة على الصحة العامة للمستهلكين.

٣- الحصول على صفات مرغوبة في الحيوان؛ للمربين، وصُنَّاع الأغذية، والمستهلكين، مثل: السِّمَن، أو التّحكم في نِسَب الدهون، أو التحكم في الصفات الظاهرة كاللون.

٤- إنتاج سلالات جديدة من الحيوانات بمواصفات مختلفة عن أصولها؛ لزيادة دورات الخصوبة، أو تغيير صفات اللحم أو طعمه.

---

(١) انظر في حقيقة الاستنساخ: قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي ص٢٩٨، وفقه القضايا الطبية المعاصرة ص٣٧٧، والموسوعة الطبية الفقهية ص٣٨٢، وأحكام الهندسة الوراثية ص٤٠٨-٤٠٩.

(٢) انظر على سبيل التمثيل: الأغذية المعدلة وراثيا ما لها وما عليها ص٩، والأطعمة المعدلة وراثيا؛ رؤية شرعية ص٢٧٨، وآثار استعمال المنتجات المحورة وراثيا على الأمن الغذائي للسكان؛ حالة الجزائر ص٨، ١٤، ٢٧، والنوازل في الأطعمة ١/١٥٦، والتحوير الجيني وأثره في حلّ الأطعمة النباتية والحيوانية ص١٦٥٢-١٦٥٣.

٥- زيادة قدرة الحيوانات المحوّرة وراثيًّا على تحمّل الظروف البيئية الصعبة، مما يزيد في الإنتاج، ويُحقّق الاكتفاء.

٦- وقاية الحيوانات من بعض الأمراض الكامنة في الجينات.

المطلب الثاني: عيوب التّحوير الوراثي في الحيوان

من عيوب التّحوير الوراثي في الحيوان ما يلي(١):

١-أن التوسّع في الإذن بالتّحوير الوراثي يفتح أبوابًا للتلاعب في صفات الحيوانات بما لا حاجة له، أو بما فيه مضرّة.

٢- زيادة نسبة الأمراض المتعلقة بالغذاء بعد دخول التّحوير الوراثي عليه، سواء بالتّحوير على الكائنات الحية نفسها، أو التّحوير على الأغذية المُصنّعة منها، كالسرطان، والحساسية لبعض الجينات المضافة، ومقاومة المضادات الحيوية.

٣- الإخلال بالتوازن البيئي بغلبة الحيوانات المحوّرة وراثيًّا على الحيوانات الأصيلة في بيئاتها الطبيعية، مما يؤدي إلى ندرة الحيوانات الأصيلة أو انقراضها، مع تفوق الحيوانات الأصيلة على ما دخله التّحوير في التعايش مع الظروف البيئية كشدة الحرّ أو البرد، أو شحّ المياه، أو وعورة الأرض ونحو ذلك.

٤- أن تقدير المنافع والمضار للتقنية الحيوية بالتّحوير الوراثي على الحيوان يحتاج لفترات طويلة لإجراء الدراسة عليه، واختباره، وتجربته وقياس نتائجه وفق الأصول العلمية المعتبرة.

٥- أن المراكز البحثية للهندسة الوراثية للتعديل الجيني لا تخضع لرقابة حقيقة، وأكثرها –عددًا وخبرة– في دول غير مسلمة، والعاملون فيها من غير المسلمين غالبًا، فهم روّاد هذه التقنيات، ومحتكرو أسرارها، وليس لديهم من وازع الدين ما يمنعهم عن التغيير المحرم.

٦- هيمنة الشركات الكبرى على اقتصاديات المجتمعات؛ بامتلاكها لحقوق التقنية الحيوية، وتفرّدها بأسرارها، وتحكُّمها فيما نتج منها، وإغراء المربين المحليين بالمحوّر وراثيًا، حتى إذا ركنوا إليه وضيعوا أصول ما لديهم من كائنات زراعية أو حيوانية أملوا عليهم شروطهم وأبقوهم في حالة تبعية لهم، فلا هم يستطيعون

(١) انظر على سبيل التمثيل: الأغذية المعدلة وراثيا ما لها وما عليها ص٣٠، والأطعمة المعدلة وراثيا؛ رؤية شرعية ص٢٨٠، وآثار استعمال المنتجات المحورة وراثيا على الأمن الغذائي للسكان؛ حالة الجزائر ص٣٧، والنوازل في الأطعمة ١/١٦٥-١٦٧، والتحوير الجيني وأثره في حلّ الأطعمة النباتية والحيوانية ص١٦٥٥-١٦٥٧.

الاستغناء عن المنتجات المحوّرة، ولا استدراك ما كان لديهم والعودة إليه وقد ضيعوا أصوله.

٧- إضعاف اقتصاديات المجتمعات الفقيرة، بالتحوير الوراثي لبعض ما لديهم من كائنات زراعية أو حيوانية تحمل الصفات نفسها أو تتفوق عليها في جوانب معينة، ولقوة هذه الشركات وقدرتها على الإنتاج بكلفة أقلّ فإنها قد تتسبب في خسارة المنتجين المحليين؛ بإعراضهم عما بأيديهم؛ لرخص المحوّر مقارنة بغيره، أو لكون غير المحوّر يتطلب رعاية زائدة.

٨- ولغموض نتائج التّحوير الوراثي فقد قام العديد من العلماء بالتحذير منه؛ لما قد يُسببه من آثار ضارة للإنسان، بعضها ممتد في أجياله التالية.

المبحث الرابع: حكم التّحوير الوراثي في الحيوان:

هذه المسألة من النوازل الحديثة، التي لم تُشبع بالبحث والدراسة، ويمكن بناء الخلاف فيها على قولين:

القول الأول: جواز التّحوير الوراثي في الحيوان، وهو ما أوصت به ندوة (الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني)[١] حيث جاء في توصية الندوة في بند "ثالثًا" بشأن الهندسة الوراثية: "ولا ترى الندوة حرجًا شرعيًّا باستخدام الهندسة الوراثية في حقل الزراعة، وتربية الحيوان". وهو قول أكثر المعاصرين[٢].

القول الثاني: جواز التّحوير الوراثي في الحيوان في حدود البحث العلمي، وأنه لا يجوز العمل منه إلا بما ثبت نفعه وانتفى ضرره[٣].

وهذا القول هو الأشبه بقراري مجمعي الفقه في جدة ومكة بشأن الهندسة الوراثية؛ إذ الجواز مقيّد بشروط مشددة، تقتضي وجوب التوقف عن العمل بما تؤدي إليه عند عدم تحقق هذه الشروط، مع إبقاء باب البحث فيها مفتوحًا وفق الأصول العلمية المعتبرة.

جاء في قرار مجمع الفقه الإسلامي الدولي: "يجوز شرعًا الأخذ بتقنيات الاستنساخ والهندسة الوراثية في مجالات الجراثيم، وسائر الأحياء الدقيقة، والنبات، والحيوان، في حدود الضوابط الشرعية، بما يُحقّق المصالح ويدرأ المفاسد"[٤].

---

(١) مجلة مجمع الفقه الإسلامي ع١١/ م ٣/ ص٥٣٣.

(٢) انظر: الأطعمة المعدلة وراثيا؛ رؤية شرعية ص٢٨٨، والأغذية المحورة وراثيا؛ أحكامها الفقهية وضوابطها الشرعية ص١٧١، والتداوي بأجزاء الحيوانات المحورة جينيا ص٢٢٧، والأغذية الحيوانية المعدلة وراثيا في الشريعة الإسلامية ص٣٢٧، والتحوير الجيني وأثره في حلّ وحرمة الأطعمة الحيوانية والنباتية ص١٦٥٩.

(٣) وهذا القول وإن بدا أنه لا يبعد عن القول الأول إلا أنه أضيق منه؛ إذ الأصل –على القول الأول– جواز التحوير، بخلاف الثاني فالأصل فيه عدم الجواز إلا لما ثبت نفعه وانتفاء ضرره.

(٤) قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي ص٣٠٠.

وفي قرار المجمع الفقهي الإسلامي: "يجوز استخدام أدوات علم الهندسة الوراثية ووسائله؛ في حقل الزراعة، وتربية الحيوان، شريطة الأخذ بكل الاحتياطات؛ لمنع حدوث أيّ ضررٍ –ولو على المدى البعيد– بالإنسان أو الحيوان أو البيئة"(١).

واختار تحريم التحوير الوراثي في الحيوان بعض المعاصرين(٢).

أدلة القول الأول:

١– قوله تعالى ﴿ هُوَ ٱلَّذِى خَلَقَ لَكُم مَّا فِى ٱلْأَرْضِ جَمِيعًا ﴾ [البقرة: ٢٩]

وجه الدلالة: أن الله تعالى "أخبر أنه خلق جميع ما في الأرض للناس مضافاً إليهم باللام، واللام حرف الإضافة، وهي توجب اختصاص المضاف بالمضاف إليه واستحقاقه إياه من الوجه الذي يصلح له، وهذا المعنى يعم موارد استعمالها...فيجب إذًا أن يكون الناس مُملَّكين مُمَكَّنين لجميع ما في الأرض فضلًا من الله ونعمة، وخصَّ من ذلك بعض الأشياء وهي الخبائث؛ لما فيها من الإفساد لهم في معاشهم أو معادهم، فيبقى الباقي مباحا بموجب الآية"(٣)، ومنه التّحوير الوراثي في الحيوان لكثرة منافعه.

٢– الأدلة الدالة على تسخير الله تعالى الحيوانَ لابن آدم وانتفاعه به، منها: قوله تعالى ﴿ وَٱلْأَنْعَـٰمَ خَلَقَهَا ۖ لَكُمْ فِيهَا دِفْءٌ وَمَنَـٰفِعُ وَمِنْهَا تَأْكُلُونَ ۝٥ وَلَكُمْ فِيهَا جَمَالٌ حِينَ تُرِيحُونَ وَحِينَ تَسْرَحُونَ ۝٦ وَتَحْمِلُ أَثْقَالَكُمْ إِلَىٰ بَلَدٍ لَّمْ تَكُونُوا۟ بَـٰلِغِيهِ إِلَّا بِشِقِّ ٱلْأَنفُسِ ۚ إِنَّ رَبَّكُمْ لَرَءُوفٌ رَّحِيمٌ ۝٧ وَٱلْخَيْلَ وَٱلْبِغَالَ وَٱلْحَمِيرَ لِتَرْكَبُوهَا وَزِينَةً ۚ وَيَخْلُقُ مَا لَا تَعْلَمُونَ ۝٨ ﴾ [الأنعام:٥–٨]

وقال تعالى ﴿ وَمِنَ ٱلْأَنْعَـٰمِ حَمُولَةً وَفَرْشًا ۚ كُلُوا۟ مِمَّا رَزَقَكُمُ ٱللَّهُ وَلَا تَتَّبِعُوا۟ خُطُوَٰتِ ٱلشَّيْطَـٰنِ ۚ إِنَّهُۥ لَكُمْ عَدُوٌّ مُّبِينٌ ﴾ [الأنعام:١٤٢]

وقال تعالى ﴿ أَلَمْ تَرَوْا۟ أَنَّ ٱللَّهَ سَخَّرَ لَكُم مَّا فِى ٱلسَّمَـٰوَٰتِ وَمَا فِى ٱلْأَرْضِ وَأَسْبَغَ عَلَيْكُمْ نِعَمَهُۥ ظَـٰهِرَةً وَبَاطِنَةً ﴾ [لقمان:٢٠]

ويعظم الانتفاع: بتحصيل صفات مرغوبة أو معالجة صفات غير مرغوبة بالهندسة الوراثية.

٣– من المقرّر شرعًا أن كل ما فيه نفع للإنسان حالًا ومآلًا فهو داخل في المصالح المطلوب تحصيلها، قال أبو العباس ابن تيمية [ت:٧٢٨هـ]: "الواجب تحصيل المصالح

(١) قرارات المجمع الفقهي الإسلامي ص٣١٢.

(٢) انظر: الأغذية الحيوانية المعدلة وراثيا في الشريعة الإسلامية ص٣٢٧، التحوير الجيني وأثره في حلّ وحرمة الأطعمة الحيوانية والنباتية ص١٦٦٤.

(٣) مجموع فتاوى ابن تيمية ٥٣٥/٢١–٥٣٦.

وتكميلها، وتعطيل المفاسد وتقليلها"[١]. وقد تقدم أن التّحوير الوراثي في الحيوان له فوائد عدّة، منها: الإسهام في توفير الغذاء، وتوسيع موارده، وزيادة قيمته الغذائية ونفعه، وما كان كذلك فهو مصلحة شرعية، قال الغزالي [ت:٥٠٥هـ]: "نعني بالمصلحة: المحافظة على مقصود الشرع، ومقصود الشرع من الخلق خمسة؛ وهو أن يحفظ عليهم دينهم، ونفسهم، وعقلهم، ونسلهم، وما لهم، فكلّ ما يتضمّن حفظ هذه الأصول الخمسة فهو مصلحة"[٢].

٤- أن الحكم المستصحب فيما يحتاجه الإنسان في غذائه؛ من مأكله، ومشربه، وغيرها من المسكوت عنه بعد ورود الشرع هو: الإباحة حتى يرد المنع، قال ابن عبدالبر [ت:٤٦٣هـ]: "والأصل في الأشياء الإباحة حتى يصح المنع بوجه لا معارض له، ودليل غير محتمل التأويل"[٣].

وتناقش هذه الأدلة: بالتسليم بها فيما لم يكن فيه مضرة، فالأصل في المنافع الإذن وفي المضارِّ المنع[٤]، وهذا الأصل وإن لم يكن مطلقاً؛ "إذ لا يكاد يوجد انتفاع حقيقي ولا ضرر حقيقي، وإنما عامتها أن تكون إضافية"[٥]، إلا أن سلامة الأنفس والعقول وحفظ الأموال مما تظافرت به النصوص واستقرّ في الفطر، فما كان فيه ضرر عليها وجب التحرز منه، ومن ذلك: التحوير الوراثي في الحيوان، وما ذُكرَ من آيات "ليست على مقتضى ظاهرها بإطلاق، بل بقيود تقيدت بها، حسبما دلت عليه الشريعة في وضع المصالح ودفع المفاسد"[٦].

أدلة القول الثاني:

يدل لجواز البحث العلمي مجال التّحوير الوراثي في الحيوان ما يلي:

١- أن الله تعالى سخر لنا ما في هذا الكون فقال سبحانه ﴿ وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَمَا فِي ٱلۡأَرۡضِ جَمِيعٗا مِّنۡهُۚ إِنَّ فِي ذَٰلِكَ لَأٓيَٰتٖ لِّقَوۡمٖ يَتَفَكَّرُونَ ١٣ ﴾ [الجاثية:١٣]، وحثنا على التّعلُّم والتَّفكُّر والنظر في آياته فقال عزّ وجلّ ﴿قُلِ ٱنظُرُواْ مَاذَا فِي ٱلسَّمَٰوَٰتِ وَٱلۡأَرۡضِ ﴾ [يونس:١٠١]، وقال ﷺ: (ومن سلك طريقا يلتمس فيه علما، سهل الله له به طريقا إلى الجنة)[٧].

---

(١) مجموع فتاوى ابن تيمية ٢٨٤/٢٨.

(٢) المستصفى ٤٨٢/٢.

(٣) التمهيد ٥٠١/٧. وانظر: الأشباه والنظائر للسيوطي ص٨٧، والأشباه والنظائر لابن نجيم ص٧٣، وقاعدة الأصل في الأشياء الإباحة ص١١، ١٦، ٣٩، ٩٨.

(٤) المحصول ١٣١/٦.

(٥) الموافقات ٣٥٣/١.

(٦) المصدر السابق ٣٥٩/١.

(٧) أخرجه مسلم في الصحيح، في: باب فضل الاجتماع على تلاوة القرآن وعلى الذكر، من كتاب: الذكر والدعاء والتوبة والاستغفار ٧١/٨ ح٢٦٩٩.

٢- أن النبي ﷺ حث على الاجتهاد المبني على أصول علمية صحيحة للوصول إلى الحقيقة، فقال: (إذا حَكَم الحاكم فاجتهد ثُمَّ أَصَاب فله أجران، وإذا حَكَم فاجتهد ثمَّ أَخطأ فله أجر)(١). ومنه البحث والتجريب في مجال التّحوير الوراثي وسائر مجالات الهندسة الوراثية لمعرفة أسرارها وتطلُّب منافعها.

٣- أن "الله تعالى أرسلَ الرُّسلَ وأنزل الكتب لإقامة مصالح الدنيا والآخرة، ودفع مفاسدهما"(٢)، ومصالح الناس محصورة في المحافظة على الكُلِّيّات الخمس: الدِّين، والنّفس، والعقل، والنّسل، والمال، كما دَرَجَ على ذلك أكثر الأصوليين(٣)، وفي البحث في التّحوير الوراثي في الحيوان وغيره من فروع الهندسة الوراثية حفظ لبعض الكليات؛ إذ فيه تقويةٌ للأمة وإغناءٌ لها؛ بتقوية اقتصادها، وتوفير الغذاء لأبنائها، ورفع صحتهم العامة، ودرء خطر المرض عنهم فيكون مشروعًا.

والدليل على أنه لا يجوز من التّحوير الوراثي في الحيوان خارج حدود البحث العلمي إلا ما ثبت نفعه وثبت انتفاء ضرره ما يلي:

١- قال تعالى ﴿ وَأَنفِقُواْ فِي سَبِيلِ ٱللَّهِ وَلَا تُلْقُواْ بِأَيْدِيكُمْ إِلَى ٱلتَّهْلُكَةِ وَأَحْسِنُوٓاْ ۛ إِنَّ ٱللَّهَ يُحِبُّ ٱلْمُحْسِنِينَ ﴿١٩٥﴾ ﴾ [البقرة: ١٩٥]، وقال تعالى ﴿وَلَا تَقْتُلُوٓاْ أَنفُسَكُمْ ۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴿٢٩﴾ ﴾ [النساء: ٢٩].

وجه الدلالة من الآيتين: أنهما تَدُلان على تحريم إلقاء النَّفس في مظَانِّ الخطر بتلفٍ أو إضعافٍ من غير مصلحة مقصودة شرعًا، والتّحوير الوراثي الذي لم تثبت فائدته وخلوه من الضرر مظنّة الخطر على النفس، فيكون محرمًا.

٢- ما رواه أبو سعيد الخدري ﷺ عن النبي ﷺ أنه قال: (لا ضَرر ولا ضِرَار)(٤). قال الشاطبي [ت:٧٩٠هـ]: "الضرر والضرار مبثوثٌ مَنعه في الشريعة كلِّها في وقائعَ جزئيات، وقواعدَ كليات، كقوله تعالى ﴿ وَلَا تُمْسِكُوهُنَّ ضِرَارًا لِّتَعْتَدُواْ﴾[البقرة: ٢٣١]﴿ وَلَا تُضَآرُّوهُنَّ لِتُضَيِّقُواْ عَلَيْهِنَّ ﴾[الطلاق: ٦] ﴿ لَا تُضَآرَّ وَالِدَةٌۢ بِوَلَدِهَا ﴾ [البقرة: ٢٣٣]. ومنه النهي عن التعدي على النفوس، والأموال،

---

(١) أخرجه البخاري في الصحيح، في: باب أجر الحاكم إذا اجتهد فأصاب أو أخطأ، من كتاب الاعتصام ١٠٨/٩ح٧٣٥٢، ومسلم في الصحيح، في باب بيان أجر الحاكم إذا اجتهد فأصاب أو أخطأ، من كتاب الأقضية ١٣١/٥ ح١٧١٦.

(٢) الفوائد في اختصار المقاصد ص٣٥.

(٣) انظر: المستصفى ٤٨٢/٢، والموافقات ٣٦/١، ٣٢٥/٢-٣٢٦، والبحر المحيط ٢٠٩/٥، وشرح الكوكب المنير ٤٤٤/٤.

(٤) أخرجه مالك في الموطأ ١١٥/٢عن عمرو بن يحيى المزني عن أبيه عن النبي ﷺ مرسلاً، ووصله من طريق أبي سعيد الخدري: الدارقطني في السنن ٥١/٤ح٣٠٧٩، والحاكم في المستدرك ٦٦/٢ح٢٣٤٥، وقال: هذا حديث صحيح الإسناد على شرط مسلم، ولم يُخرجاه، وقال الذهبي في التلخيص: على شرط مسلم. وأخرجه البيهقي في السنن الكبرى ٦٩/٦.

قال ابن الصلاح: هذا الحديث أسنده الدارقطني من وجوه، ومجموعها يُقوّي الحديث ويُحسّنه، وقد تقبّله جماهير أهل العلم، واحتجوا به. جامع العلوم والحكم ٢١١/٢. وصححه الألباني في إرواء الغليل ٤٠٨/٣ ح٨٩٦.

والأعراض، وعن الغصب، والظلم، وكلّ ما هو في المعنى إضرار وضرار. ويدخل تحته الجناية على النفس، أو العقل، أو النسل، أو المال، فهو معنى في غاية العموم في الشريعة لا مراء فيه ولا شك"(١). فمتى كانت مصالح التحوير الوراثي في الحيوان متيقنة أو غالبة وأضراره مأمونة، وإلا كان منهيًّا عنه.

٣- أنّ صحّة الإنسان وعافيته في بدنه من نعَم الله تعالى التي سوف يُسأل عنها يوم القيامة، قال الله تعالى ﴿ثُمَّ لَتُسْـَٔلُنَّ يَوْمَئِذٍ عَنِ ٱلنَّعِيمِ ۝٨﴾ [التكاثر: ٨]. قال بعض العلماء: المراد بالنّعيم: الأمن والصحة. وقال بعضهم: المراد به العافية(٢). ويشهد لهذا المعنى ما رواه أبو هريرة ﷺ عن النبيّ ﷺ أنه قال: (إنّ أوّل ما يُسأل عنه يوم القيامة -يعني العبد من النعيم- أن يُقال له: ألم نُصِحَّ لك جسمك، ونُروِيَك من الماء البارد؟!)(٣). وفي تعريض الإنسان نفسه لنتائج التّحوير الوراثي في الحيوان غير المقطوع بأمنهِ إضرارٌ بصحته، وتفريط في النعيم الذي وهبه الله إياه.

٤- قاعدة: دَرْءُ المفاسدِ أولى من جَلْب المصالح(٤).

فإذا تعارضت مفسدة ومصلحة، بحيث إذا رُوعِي جانب المصلحة تحققت المفسدة، وإذا رُوعِي جانب المفسدة ضاعت المصلحة، فالواجب تقديم دفع المفسدة على جلب المصلحة؛ لأن اعتناء الشارع بالمنهيات فوق اعتنائه بالمأمورات؛ فإنه أطلق الاجتناب في المنهيات دائمًا ولو مع المشقّة في الترك، وقيّد في المأمورات بقدر الطاقة، فقال سبحانه﴿ فَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ مَا ٱسْتَطَعْتُمْ ﴾ [التغابن:١٦]، وقال ﷺ: (ما نهيتكم عنه فاجتنبوه، وما أمرتكم به فافعلوا منه ما استطعتم)(٥).

وتنزيل هذه القاعدة يتحقق بشرطين(٦): أحدهما: أن يتم العجز عن درء المفاسد وجلب المصالح في آنٍ واحد؛ لأن المفاسد مطلوبة الدرءِ والمصالح مطلوبة الجَلْب، والمكلّف مطالب ببذل أقصى الجهد لتحقيق ذلك، امتثالًا لقوله سبحانه ﴿ فَٱتَّقُواْ ٱللَّهَ مَا ٱسْتَطَعْتُمْ ﴾ [التغابن:١٦].

---

(١) الموافقات ١٥/٣.

(٢) انظر: جامع البيان عن تأويل آي القرآن ٦٠٣/٢٤-٦٠٤.

(٣) أخرجه الترمذي في الجامع، في: باب (ومن سورة الكوثر)، من أبواب تفسير القرآن ٣٧٦/٥ح٣٣٥٨، وقال: هذا حديث غريب، والحاكم في المستدرك ١٥٣/٤ح٧٢٠٣، وقال: هذا حديث صحيح الإسناد، ولم يُخرجاه، وقال الذهبي في التلخيص: صحيح، وصححه الألباني في سلسلة الأحاديث الصحيحة ٧٦/٢ ح٥٣٩.

(٤) انظر: الأشباه والنظائر للسيوطي ص١١٨، والأشباه والنظائر لابن نجيم ص٩٩، وشرح الكوكب المنير ٤٤٧/٤، وإيضاح المسالك ص٢١٩، ومجلة الأحكام (م٣٠).

(٥) أخرجه البخاري في الصحيح، في: باب الاقتداء بسنن رسول الله ﷺ، من كتاب الاعتصام ٩٤/٩ ح٧٢٨٨، ومسلم في الصحيح، في: باب فرض الحج مرة في العمر، من كتاب الحج ١٠٢/٤ ح١٣٣٧.

(٦) انظر: قاعدة لا ضرر ولا ضرار ٢٧٧/١.

والآخر: ألا تكون إحداهما أعظم من الأخرى؛ فإن كانت إحداهما أعظمَ من الأخرى كانت هي المُقدَّمَة.

وعند انتفاء هذين الشرطين فإنّ الواجبَ تقديم درء المفسدة على جلب المصلحة؛ عملاً بهذه القاعدة، وإننا حين نُقدِّم دفع الضرر على جلب النفع عند التعارض فإننا ندفع ضررًا ونجلب نفعًا مُتيقنًا، خلافًا لتقديم جلب النفع على دفع الضّرر.

الترجيح:

الراجح – والله أعلم– جواز التّحوير الوراثي في الحيوان في حدود البحث العلمي المنضبط بالأصول العلمية المعتبرة، وعدم جوازه للإنتاج العام إلا فيما ثبت نفعه، وثبت انتفاء ضرره؛ لما تقدم من أدلة، وللمرجحات التالية:

١– الغموض الذي يكتنف التّحوير الوراثي في الحيوان، والجهل بكثير من الآثار المترتبة عليه؛ فكثير من مراكز الأبحاث والشركات الداعمة له تُحيط أبحاثها ومنتجاتها بكثير من السرية.

٢– أن بعض فوائد التّحوير الوراثي في الحيوان متوهّمة؛ إذ مصدرها الشركات العاملة في هذا المجال، بما تملكه من قوة اقتصادية ونفوذ في أوساط الإعلام والإعلاميين، و "لا عبرة بالتوهّم"(١).

ومما لا شك فيه: أن التّحوير الوراثي ليس على درجة واحدة، فمنه اليسير الذي لا ضرر فيه، ومنه الكبير الذي يحتاج إلى مُددٍ طويلة لاختباره وتجربته، وأن العمل على التّحوير الوراثي في الكائنات الزراعية والحيوانية ماضٍ ومتسارع، وأنه لا يمكن غلق بابه فتضيع مصالحه، و"الشارع لا يحظر على الإنسان إلا ما فيه فسادٌ راجحٌ أو محضٌ، فإذا لم يكن فيه فسادٌ أو كان فساده مغمورًا بالمصلحة لم يحظره أبدًا"(٢).

ومما يعين على ضبط التّحوير الوراثي في الحيوان بما يُحصِّل مصالحه ويدرأ مفاسده، الشروط التالية:

١– أن يكون البحث والتجريب للتحوير الوراثي بإذن الإمام أو نائبه(٣)، في مراكز محددة تضم خبراء أمناء يلتزمون بمبادئ الإسلام وقِيَمه التي تمنع العبث بالحيوان أو التعدي إلى المحرم.

---

(١) مجلة الأحكام (م٧٤).

(٢) مجموع فتاوى ابن تيمية ١٨٠/٢٩.

(٣) من المعلوم أنّ وليّ الأمر لا يقوم بجميع الواجبات بنفسه، بل يُنيب عنه من يقوم بها، وقد جرى العُرف على تقسيم هذه الواجبات إلى مجموعات مُتقاربة، تُناط كل مجموعة منها بوزارة أو هيئة مُعيّنة، فيجب الحصول على إذن وليّ الأمر من الوزارة أو الهيئة المُخوّلة منح الإذن.

وإن كان التحوير الوراثي من عمل غير المسلمين فلا يُؤذن بدخوله لبلاد المسلمين إلا بعد فحصه في مختبرات مجهزة يعمل فيها خبراء مهرة أمناء؛ لمنع أي ضرر على الإنسان أو البيئة.

٢- أن يكون الغرض من التحوير الوراثي مباحًا، من غير إضرار بالحيوان، ومن الأغراض المباحة: التحوير الوراثي لزيادة خصوبة الحيوان، أو زيادة القيمة الغذائية لما ينتج عنه.

٣- أن تكون أبحاث التحوير الوراثي وفق الأصول العلمية المعتبرة، وأن تمضي مدة كافية للتحقق من سلامته قبل الشروع في تطبيق نتائجها.

٤- ألا يؤدي التحوير الوراثي إلى الإضرار بالبيئة أو الإخلال بنظامها.

٥- ألا يكون التحوير الوراثي بنقل حقيبة وراثية كاملة من حيوان محرَّمٍ أكلُه، بنقل نواة الخلية التي تضم جميع مورثاته.

وأما نقل مورث (جين) واحد من حيوان غير مأكول إلى آخرَ مأكولٍ فهو -عندي- محل توقف، حتى على القول بتأثير الاستحالة[١]؛ لأن المورّث (الجين) يظلُّ يُعبّر عن نفسه، ولا ينقلب إلى غيره، وإلا لفُقِدت مزية هذا التحوير.

٦- الإفصاح عن جميع المعلومات المهمة عن الغذاء المحور وراثيًّا، ومنها: ذكر المورث الذي تمت إضافته أو هندسته وراثيًا؛ لأنه قد يكون له ضرر لم يعلمه من قام بالتحوير فيشاركه غيره في التنبيه عنه، وقد يكون عند بعض المستهلكين تحسُّس من جين معين فيحتاطون لأنفسهم من تناوله[٢].

المبحث الخامس: تناول الأغذية المحورة وراثيًّا من أصل حيواني وتسويقها.

الأصل في الأشياء المسكوت عنها بعد ورود الشرع: الإباحة، حتى يرد الشَّرع بخلاف ذلك، قال أبو العباس ابن تيمية: "الأصل في جميع الأعيان الموجودة على اختلاف أصنافها، وتباين أوصافها: أن تكون حلالا مطلقًا للآدميين، وأن تكون طاهرة، لا يحرم عليهم ملابستها ومباشرتها ومماستها، وهذه كلمة جامعة، ومقالة عامة، وقضية فاضلة، عظيمة المنفعة، واسعة البركة، يَفزع إليها حملة الشريعة فيما لا يحصى من الأعمال، وحوادث الناس"[٣].

---

(١) الاستحالة: "تغير حقيقة المادة النجسة أو المحرم تناولها، وانقلاب عينها إلى مادة أخرى مختلفة عنها؛ في الاسم، والخصائص، والصفات". قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي ص٦٨٠.

(٢) جاء في جاء في توصية ندوة (الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية) في بند "ثالثًا" بشأن الهندسة الوراثية: "وترى أن على الشركات والمصانع المنتجة للمواد الغذائية ذات المصدر الحيواني أو النباتي؛ أن تبين للجمهور ما يُعرض للبيع مما هو محضر بالهندسة الوراثية ليتم الشراء على بينة". مجلة مجمع الفقه ع١١/ م٣/ ٥٣٣

(٣) مجموع فتاوى ابن تيمية ٥٣٥/٢١.

ودلّ لهذا الأصل أدلة كثيرة، منها:

١- قولـــه تعـــالى ﴿ وَمَا لَكُمْ أَلَّا تَأْكُلُوا۟ مِمَّا ذُكِرَ ٱسْمُ ٱللَّهِ عَلَيْهِ وَقَدْ فَصَّلَ لَكُم مَّا حَرَّمَ عَلَيْكُمْ إِلَّا مَا ٱضْطُرِرْتُمْ إِلَيْهِ ﴾ [الأنعام:١١٩]، والتفصيل: التبيين، فما لم يُبيّن تحريمه فليس بمحرم، وما ليس بمحرم فهو حلال؛ إذ ليس إلا حلال أو حرام(١). قال ابن القيم [ت:٧٥١هـ]: "فكل ما لم يبين الله ولا رسوله ﷺ تحريمه من المطاعم والمشارب والملابس والعقود والشروط فلا يجوز تحريمها؛ فإن الله سبحانه قد فصَّل لنا ما حرم علينا، فما كان من هذه الأشياء حرامًا فلا بد أن يكون تحريمه مفصَّلا، وكما أنه لا يجوز إباحة ما حرمه الله فكذلك لا يجوز تحريم ما عفا عنه ولم يحرمه"(٢).

٢- قوله تعالى ﴿ قُل لَّآ أَجِدُ فِى مَآ أُوحِىَ إِلَىَّ مُحَرَّمًا عَلَىٰ طَاعِمٍ يَطْعَمُهُۥٓ إِلَّآ أَن يَكُونَ مَيْتَةً أَوْ دَمًا مَّسْفُوحًا أَوْ لَحْمَ خِنزِيرٍ فَإِنَّهُۥ رِجْسٌ أَوْ فِسْقًا أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ ۚ فَمَنِ ٱضْطُرَّ غَيْرَ بَاغٍ وَلَا عَادٍ فَإِنَّ رَبَّكَ غَفُورٌ رَّحِيمٌ ﴿١٤٥﴾ ﴾ [الأنعام:١٤٥]، "فجعل الأصل الإباحة، والتحريم مستثنى"(٣).

٣- ما وراه سلمان ﷺ قال: سئل رسول الله ﷺ عن السَّمن والجبن والفراء، فقال: الحلال ما أحل الله في كتابه، والحرام ما حرم الله في كتابه، وما سكت عنه فهو مما عفا عنه(٤). وعن أبي الدرداء ﷺ يرفع الحديث: ما أحل الله في كتابه فهو حلال، وما حرم فهو حرام، وما سكت عنه فهو عافية، فاقبلوا من الله العافية؛ فإن الله لم يكن نسيا. ثم تلا هذه الآية ﴿ وَمَا كَانَ رَبُّكَ نَسِيًّا ﴾(٥).

فأخبر "النبي ﷺ عن ربه تبارك وتعالى أن كل ما سكت عن إيجابه أو تحريمه فهو عفو عفا عنه لعباده، يباح إباحة العفو"(٦).

ومما يستثنى من هذا الأصل:

١- ما نصّ الله تعالى في كتابه، أو نصّ رسوله ﷺ على تحريمه؛ كقوله تعالى﴿ حُرِّمَتْ عَلَيْكُمُ ٱلْمَيْتَةُ وَٱلدَّمُ وَلَحْمُ ٱلْخِنزِيرِ وَمَآ أُهِلَّ لِغَيْرِ ٱللَّهِ بِهِۦ وَٱلْمُنْخَنِقَةُ وَٱلْمَوْقُوذَةُ وَٱلْمُتَرَدِّيَةُ وَٱلنَّطِيحَةُ وَمَآ أَكَلَ ٱلسَّبُعُ إِلَّا مَا ذَكَّيْتُمْ وَمَا ذُبِحَ عَلَى ٱلنُّصُبِ﴾ [المائدة:٣]،وقال

(١) انظر: المصدر السابق ٥٣٦/٢١.

(٢) إعلام الموقعين ٣٨٣/١.

(٣) البحر المحيط ١٣/٦.

(٤) أخرجه الترمذي في الجامع، في: باب ما جاء في لبس الفراء، من أبواب اللباس ٣٤٠/٣ ح١٧٢٦، وقال: "وهذا حديث غريب، لا نعرفه مرفوعا إلا من هذا الوجه. وروى سفيان وغيره عن سليمان التيمي عن أبي عثمان عن سلمان قوله، وكأن الحديث الموقوف أصح". ورواه ابن ماجه في السنن، في: باب أكل الجبن والسمن، من أبواب الأطعمة ص٤٨٧ ح٣٣٦٧، والحاكم في المستدرك ١٢٩/٤ ح٧١١٥، وقال: "هذا حديث صحيح مفسر في الباب، وسيف بن هارون لم يخرجاه".

(٥) أخرجه الحاكم في المستدرك ٤٠٦/٢ ح٣٤١٩، وقال: "هذا حديث صحيح الإسناد ولم يخرجاه". والدارقطني في السنن ٥٩/٣ ح٢٠٦٦، والبيهقي في السنن الكبرى ١٢/١٠.

(٦) إعلام الموقعين ٢٤٢/١.

ابن عباس -رضي الله عنهما-: نهى رسول الله ﷺ عن كل ذي نابٍ من السباع، وعن كل ذي مخلب من الطير[١].

٢- ما فيه ضرر على العقل أو البدن؛ لقوله تعالى ﴿ وَلَا تَقْتُلُوٓاْ أَنفُسَكُمْۚ إِنَّ ٱللَّهَ كَانَ بِكُمْ رَحِيمًا ﴾ [النساء:٢٩]، وقوله ﷺ: (ومن تحسَّى سُمًّا فقتل نفسه، فسمُّه في يده يتحسَّاه في نار جهنم خالدًا مخلدًا فيها أبدًا)[٢].

٣- الخبيث من الطعام والشراب، كالذي يأكل الجيف، وكالحشرات؛ لقوله تعالى ﴿ وَيُحِلُّ لَهُمُ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ ٱلْخَبَٰٓئِثَ ﴾ [الأعراف:١٥٧] أي "من المطاعم والمشارب والمناكح، والأقوال والأفعال"[٣].

وبناء على ما تقدم تقريره في حكم التحوير الوراثي في الحيوان: فما ثبتت سلامته من الإضرار بالإنسان في بدنه وعقله مما لم يكن محرَّمًا في أصله -كبهيمة الأنعام- ودخله التحوير الوراثي: جاز تناوله وما نتج منه، أكلًا أو شُربًا، وجاز تسويقه، وإلا فلا.

ومما تعرف به سلامته: الإذن ببيعه وتداوله بين الناس من الجهات الرسمية المخولة منح الإذن؛ يقول تعالى ﴿وَيُحِلُّ لَهُمُ ٱلطَّيِّبَٰتِ وَيُحَرِّمُ عَلَيْهِمُ ٱلْخَبَٰٓئِثَ ﴾ [الأعراف:١٥٧]، "فكلّ ما نفعَ فهو طيب، وكلّ ما ضرَّ فهو خبيث. والمناسبة الواضحة لكل ذي لُبٍّ أن النفع يناسب التحليل، والضرر يناسب التحريم، والدوران؛ فإن التحريم يدور مع المضار وجودًا في الميتة والدم، ولحم الخنزير وذوات الأنياب والمخالب والخمر وغيرها مما يضر بأنفس الناس، وعدمًا في الأنعام والألبان وغيرها"[٤].

ولا يُسلَّم القول بالتمسك بأصل الإباحة لكون أضرار التحوير مظنونة[٥]؛ ويصح أن يقال في منافعه ما قيل في أضراره إنها مظنونة أيضا، لا سيما ومصدرها القائمون بالتحوير نفسه، وهم متهمون؛ لما يجلبون به لأنفسهم من نفع، على أن ما ذُكر من أضرار هي حقيقية وإن لم تكن في جميع الأحوال، والخبراء في وراثة الحيوان لا يُخفون تخوفهم من التوسع في هذا الباب وآثاره على الإنسان أو البيئة، فصحّ بها الخروج عن أصل الإباحة حتى يثبت خلافها، لأنه لا يجوز الإضرار بالغير،وقد قالﷺ(لا ضرر ولا ضرار)[٦].

---

(١) أخرجه مسلم في الصحيح، باب تحريم أكل كُلّ ذي ناب من السباع وكُلّ ذي مخلب من الطير، من كتاب الصيد والذبائح ٦٠/٦ ح١٩٣٤.

(٢) أخرجه البخاري في الصحيح، في: باب شرب السمّ والدواء وبما يُخاف منه، من كتاب الطب ١٣٩/٧ ح٥٧٧٨، ومسلم في الصحيح، في: باب بيان غلظ تحريم قتل الإنسان نفسه...، من كتاب الإيمان ٧٢/١ ح١٠٩.

(٣) تيسير الكريم الرحمن ص٣٠٥، وفي تحديد المراد بالخبائث خلاف يُلتمس في المطولات.

(٤) مجموع فتاوى ابن تيمية ٥٤٠/٢١.

(٥) انظر: الأطعمة المعدلة وراثيا؛ رؤية شرعية ص٢٩٥.

(٦) تقدم تخريجه في المبحث الرابع.

الخاتمة:

الحمد لله وحده على ما يسَّر من إتمام هذا البحث، والذي من أهم نتائجه ما يأتي:

١- الغذاء: ما يكون به نماء الجسم وقِوامُه من الطعام والشراب.

٢- الكائن المـُحوّر [المـُعدّل] وراثيًّا هو: الكائن الحيّ التي تم تعديل مادته الوراثية باستعمال الهندسة الوراثية.

٣- الأغذية المحورة وراثيًا هي: التي يتم إنتاجها من كائنات مُعدّلة وراثيًا باستعمال الهندسة الوراثية.

٤- التحوير الوراثي في الحيوان لإكسابه صفات معينة، أو تعطيل صفات غير مرغوبة يكون بأحد الأساليب التالية:

أ- إدخال المادة الوراثية إلى الحيوان المنوي قبل التلقيح.

ب- إدخال المادة الوراثية إلى البييضة قبل التلقيح.

ت- تلقيح البييضة بالحيوان المنوي في المختبر، ثم التّحوير الوراثي على الجنين بعد تكوّنه قبل نقله إلى الرحم.

ث- الاستنساخ بنزع النواة.

ج- التّحوير الوراثي في حياة الحيوان.

٥- جواز التّحوير الوراثي في الحيوان في حدود البحث العلمي، وفق الأصول العلمية المعتبرة.

٦- لا يجوز العمل بالتحوير الوراثي في الحيوان للإنتاج العام إلا بما ثبت نفعه وانتفى ضرره.

٧- مما يعين على ضبط التّحوير الوراثي في الحيوان بما يُحصِّل مصالحه ويدرأ مفاسده، الشروط التالية:

أ- أن يكون البحث والتجريب للتحوير الوراثي بإذن الإمام أو نائبه.

ب- أن يكون الغرض من التحوير الوراثي مباحًا، من غير إضرار بالحيوان.

ت- أن تكون أبحاث التحوير الوراثي وفق الأصول العلمية المعتبرة، وأن تمضي مدة كافية للتحقق من سلامته قبل الشروع في تطبيق نتائجها.

ث- ألا يؤدي التحوير الوراثي إلى الإضرار بالبيئة أو الإخلال بنظامها.

ج- ألا يكون التحوير الوراثي بنقل حقيبة وراثية كاملة من حيوان محرَّمٍ أكلُه.

ح- الإفصاح عن جميع المعلومات المهمة عن الغذاء المحور وراثيًّا.

٨- ما ثبتت سلامته من الإضرار بالإنسان في بدنه وعقله مما لم يكن محرَّمًا في أصله -كبهيمة الأنعام- ودخله التحوير الوراثي: جاز تناوله وما نتج منه، أكلًا أو شُربًا، وجاز تسويقه، وإلا فلا.

ومما تعرف به سلامته: الإذن ببيعه وتداوله بين الناس من الجهات الرسمية المخولة منح الإذن.

وختامًا فإني أوصي بما يأتي:

١- زيادة الاهتمام بالمسائل المتعلقة بالغذاء، وبحثها من المختصين، ومن المجامع الفقهية، والمبادرة إلى إصدار القرارات المناسبة لها.

٢- الدعوة إلى إنشاء بنوك وطنية للأصول الوراثية للكائنات الحية الأصيلة في بيئاتها؛ للرجوع إليها إذا ثبت عدم صلاحية المحور وراثيا، أو ثبت ضرره؛ فقد يطغى هذا المحوَّر على الأصيل بما يؤدي إلى انقراضه.

وبالله التوفيق، وصلى الله على نبينا محمد وآله وصحبه وسلم.

ملحق(١)

الأغذية المحورة وراثيا من أصل حيواني

نوع التعديل الوراثي	في انتاج الأجنة	في حياة الحيوان	بعد ذبح الحيوان
الطرق المستخدمة	انتاج أجنة محورة وراثيا عن طريق الحقن المجهري للبويضات أو عملية الاستنساخ لإكساب صفة معينة أو تعطيل صفة ضارة	حقن المادة المعدلة وراثيا في دم الحيوان (مثل كربسير كاس 9) لتعديل صفة معينة	أخذ الخلايا الجذعية أو الخلايا الجسدية وزرعها مختبريا ثم التعديل الوراثي عليها (اللحوم المستزرعة)
المنتج	الحيوان أو جزء منه ينتج بهذه الصفة المحورة لبن – لحوم- بيض- سمك	الحيوان أو جزء منه ينتج بهذه الصفة المحورة لبن – لحوم- بيض	لحوم و دهون مستزرعة معدلة وراثيا
المميزات	التأكد من سلامة التحوير الوراثي قبل انتاج الأجنة إكساب الصفة لنسل الحيوان المقبل (صفة دائمة في الجينوم)	عدم التعامل مع الأجنة و النشوءات الجنينية و عدم إكساب الصفة لنسل الحيوان	التعامل مع خلايا في المختبر
العيوب	• ينتج أجنة مشوهة بعض الأحيان • إنتاج بروتينات جديدة أو مواد تسبب الحساسية عند أكلها بعض الأحيان	قلة كفاءة التعديل الوراثي	باهظة التكاليف و استخدام مواد كيميائية عديدة لإنتاج الخلايا العضلية و الدهون
ملاحظات شرعية	• ذبح الحيوان على الطريقة الإسلامية • يجب التأكد من عدم وجود ضرر في أكل هذه المنتجات خاصة الحساسية أو اضطرابات الجهاز الهضمي		يجب أخذ الخلايا من حيوان بعد ذبحه على الشريعة أما إذا أخذت الخلايا من حيوان حي ثم زرعها فلا ادري ما حكمها شرعا

(١) هذا الملحق أعده لي –بعد الاتصال به– د: إسلام محمد سعد الدين، أستاذ باحث بجامعة تشونجنام بكوريا الجنوبية؛ لتقريب فهم الموضوع، جزاه الله خيرا.

فهرس المراجع:

١- آثار استعمال المنتجات المحورة وراثيا على الأمن الغذائي للسكان؛ حالة الجزائر، لـ: بعيليش الحرمة، مذكرة مقدمة ضمن متطلبات نيل شهادة الماجستير من كلية العلوم الاقتصادية بجامعة الجزائر، ٢٠٠٥-٢٠٠٦م.

٢- أحكام الهندسة الوراثية، لسعد بن عبد العزيز الشويرخ، كنوز إشبيليا – الرياض، الطبعة الأولى: ١٤٢٨هـ.

٣- إرواء الغليل في تخريج أحاديث منار السبيل، لمحمد ناصر الدين الألباني، المكتب الإسلامي – بيروت، الطبعة الأولى: ١٣٩٩هـ .

٤- أساسيات علوم الحياة، لمدحت حسين خليل محمد، دار الكتاب الجامعي- الإمارات العربية المتحدة، الطبعة الأولى: ١٤٢١هـ.

٥- الاستنساخ بين العلم والفقه، لداود سلمان السعدي، دار الحرف العربي – لبنان، الطبعة الأولى: ١٤٢٣هـ.

٦- الاستنساخ قنبلة العصر، لصبري الدمرداش، مكتبة العبيكان – الرياض، الطبعة الأولى: ١٤١٨هـ.

٧- الأشباه والنظائر على مذهب أبي حنيفة، لزين الدين بن إبراهيم ابن نجيم، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤١٣هـ.

٨- الأشباه والنظائر في قواعد وفروع فقه الشافعية، لعبدالرحمن بن أبي بكر السيوطي، تحقيق: عبدالكريم الفضلي، المكتبة العصرية – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٢١هـ.

٩- الأطعمة المعدلة وراثيا- رؤية شرعية، لخالد المصلح، مجلة البحوث الإسلامية- الرئاسة العامة للبحوث العلمية والإفتاء بالمملكة العربية السعودية، العدد:٩٧، ١٤٣٣هـ.

١٠- إعلام الموقعين عن رب العالمين، لأبي عبدالله محمد بن أبي بكر بن قيّم الجوزية، راجعه وعلق عليه: طه عبدالرؤوف سعد، دار الجيل- بيروت، ١٩٧٣هـ .

١١- الأغذية الحيوانية المعدلة وراثيا في الشريعة الإسلامية – دراسة مقارنة، لمحمد إبراهيم النادي، مجلة الدراسات الإسلامية – الجامعة الإسلامية العالمية بباكستان، المجلد ٥٤، ٢٠١٩م.

١٢- الأغذية المحورة وراثيا؛ أحكامها الفقهية، وضوابطها الشرعية، لسعد المغازي، مجلة أسيوط لبحوث الدراسات الإسلامية، العدد الأول، يناير ٢٠١٩م.

١٣- الأغذية المعدلة وراثيا ما لها وما عليها، لعبدالعزيز بن إبراهيم العثيمين، كتيب المجلة العربية، العدد ٣٧٤، ربيع الأول: ١٤٢٩هـ.

١٤- أفق وحدود تكنولوجيا العلاج الجيني في المجتمعات الإسلامية، لمحمد الطيبي، ضمن أعمال ندوة الانعكاسات الأخلاقية للأبحاث المتقدمة في علم الوراثة، المنعقدة في الدوحة ١٤١٣هـ، المنظمة الإسلامية للتربية والعلوم والثقافة (إيسيسكو).

١٥- الإنسان والوراثة، لمحمد الربيعي، من إصدارات المجلس الوطني للثقافة – الكويت، ١٤٠٦هـ.

١٦- إيضاح المسالك إلى قواعد الإمام مالك، لأحمد بن يحيى الونشريسي، تحقيق: أحمد بوطاهر الخطابي، صندوق إحياء التراث الإسلامي المشترك بين المملكة المغربية ودولة الإمارات، ١٤٠٠هـ.

١٧- البحر المحيط في أصول الفقه، لمحمد بن بهادر بن عبدالله الزركشي، وزارة الأوقاف والشئون الإسلامية – الكويت، الطبعة الثانية: ١٤١٣هـ.

١٨- بحوث فقهية في مسائل طبية معاصرة، لعلي بن محمد المحمدي، دار البشائر الإسلامية – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٢٦هـ.

١٩- تأملات في عالم الجينات، لعبدالباسط الجمل، دار الأمين، الطبعة الأولى: ١٤١٧هـ.

٢٠- التحوير الجيني وأثره في حلّ وحرمة الأطعمة النباتية والحيوانية في الشريعة الإسلامية، للشيماء محمد محمد المهدي، مجلة البحوث الفقهية والقانونية، كلية الشرية والقانون بدمنهور –جامعة الأزهر، العدد ٣٦، أكتوبر ٢٠٢١م.

٢١- التداوي بأجزاء الحيوانات المحورة جينيا من منظور إسلامي، لعبدالفتاح إدريس، مجلة البحوث والدراسات الشرعية، العدد ٦، ربيع الأول ١٤٣٤هـ، الناشر: مؤسسة البحوث والدراسات الفقهية وعلوم القرآن بمصر.

٢٢- تعويض الأضرار الناشئة عن الأغذية المعدلة وراثيا، لأحمد عبدالبصير محمد، جامعة المنصورة، ١٤٤١هـ.

٢٣- تلخيص المستدرك، لأبي عبدالله محمد بن أحمد بن عثمان الذهبي، المطبوع مع المستدرك، تحقيق: مصطفى عبدالقادر عطا، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤١١هـ .

٢٤- التمهيد في تخريج الفروع على الأصول، لعبد الرحيم بن الحسن الإسنوي، تحقيق: محمد حسن هيتو، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٠٠هـ.

٢٥- تيسير الكريم الرحمن في تفسير كلام المنان، لعبدالرحمن بن ناصر السعدي، تحقيق: عبدالرحمن بن معلا اللويحق، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٢١هـ.
٢٦- ثورة الهندسة الوراثية، لوجدي سواحل، مؤسسة الكويت للتقدم العلمي، الطبعة الأولى: ١٩٩٩م.
٢٧- جامع البيان عن تأويل آي القرآن، لأبي جعفر محمد بن جرير الطبري، تحقيق: عبدالله بن عبدالمحسن التركي، دار هجر – القاهرة، الطبعة الأولى: ١٤٢٢هـ.
٢٨- جامع العلوم والحكم، لأبي الفرج عبدالرحمن بن أحمد بن رجب الحنبلي، تحقيق: شعيب الأرنؤوط وإبراهيم باجس، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الخامسة: ١٤١٤هـ.
٢٩- الجامع الكبير، لأبي عيسى محمد بن عيسى الترمذي، تحقيق: بشار عواد معروف، دار الغرب الإسلامي – بيروت، الطبعة الثانية: ١٩٩٨م.
٣٠- الجينوم البشري وأخلاقياته، لهاني خليل رزق، دار الفكر – دمشق، ٢٠٠٧م.
٣١- الجينوم البشري وأخلاقياته، لهاني خليل رزق، دار الفكر – دمشق، ٢٠٠٧م.
٣٢- الخلية، لمحمود حيّاوي، منشورات وزارة التعليم العالي بالجمهورية العراقية.
٣٣- سلسلة الأحاديث الصحيحة، لمحمد ناصر الدين الألباني، مكتبة المعارف- الرياض، بدئ بطبعها سنة ١٤١٥هـ.
٣٤- سنن ابن ماجه، محمد بن يزيد القزويني، تحقيق: علي بن حسن الحلبي، مكتبة المعارف – الرياض، الطبعة الأولى: ١٤١٩هـ.
٣٥- سنن أبي داود، سليمان بن الأشعث السجستاني الأزدي، تحقيق: محمد محيي الدين عبدالحميد، المكتبة العصرية – بيروت، ١٤١٦هـ.
٣٦- سنن الدارقطني، علي بن عمر الدارقطني، تحقيق: شعيب الأرنؤوط وآخرين، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٢٤هـ.
٣٧- السنن الكبرى، لأحمد بن الحسين البيهقي، مطبعة مجلس دار المعرفة – بيروت.
٣٨- شرح الكوكب المنير، لمحمد بن أحمد الفتوحي، المعروف بابن النجار، تحقيق: محمد الزحيلي ونزيه حماد، جامعة أم القرى، ١٤٢٤هـ.
٣٩- صحيح البخاري = الجامع المسند الصحيح المختصر من أمور رسول الله ﷺ وسننه وأيامه، لأبي عبدالله محمد بن إسماعيل الجعفي البخاري، اعتنى به: محمد زهير بن ناصر الناصر، دار طوق النجاة – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤٢٢هـ.

٤٠- صحيح مسلم، أبي الحسين مسلم بن الحجاج القشيري النيسابوري، اعتنى به: محمد بن إبراهيم التميمي، الطبعة الأولى: ١٤٣٤هـ.
٤١- عالم الجينات، لبهجت عباس علي، دار الشروق – عمّان، الطبعة الأولى: ١٩٩٩م.
٤٢- علم الخلية، لمكرم ضياء شكارة، دار المسيرة – عمّان، الطبعة الثالثة: ١٤٢٦هـ.
٤٣- علم حياة الإنسان، لعايش محمود زيتون، دار الشروق – عمّان، الطبعة الأولى: ١٩٩٤م.
٤٤- علم حياة الخلية، لمصطفى محمد حيدر ومحمد فرج الحاسي، منشورات جامعة قاريونس – بنغازي، الطبعة الأولى: ٢٠٠٤م.
٤٥- فقه القضايا الطبية المعاصرة، علي المحمدي، دار البشائر الإسلامية – بيروت، الطبعة الثانية: ١٤٢٧هـ.
٤٦- الفوائد في اختصار المقاصد = القواعد الصغرى، لعز الدين عبدالعزيز بن عبدالسلام السلمي، تحقيق: جلال الدين عبدالرحمن، مطبعة السعادة، الطبعة الأولى: ١٤٠٩هـ.
٤٧- قاعدة لا ضرر ولا ضرار، لعبدالله الهلالي، دار البحوث للدراسات الإسلامية وإحياء التراث – دبي، الطبعة الأولى: ١٤٢٦هـ.
٤٨- قاعدة الأصل في الأشياء الإباحة، لأحمد بن عبدالله الضويحي، مطبوعات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الطبعة الأولى: ١٤٢٨هـ.
٤٩- قرارات وتوصيات مجمع الفقه الإسلامي الدولي المنبثق عن منظمة المؤتمر الإسلامي، للدورات (٢- ٢٤)، الطبعة الثانية: ١٤٤٤هـ.
٥٠- الكائنات وهندسة المورثات، لصالح عبدالعزيز كريم، مطبوع ضمن أعمال ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية – الكويت، ١٤١٩هـ.
٥١- لسان العرب، لمحمد بن مكرم بن منظور، دار عالم الكتب – الرياض، ١٤٢٤هـ.
٥٢- مجلة الأحكام العدلية، مطبعة الجوائب – الأستانة، الطبعة الثالثة: ١٣٠٥هـ.
٥٣- مجموع فتاوى شيخ الإسلام أحمد بن تيمية، جمع: عبد الرحمن بن محمد بن قاسم العاصمي وابنه محمد، مطبوعات مجمع الملك فهد لطباعة المصحف الشريف، ١٤١٦هـ.
٥٤- المحصول في علم أصول الفقه، لمحمد بن عمر الرازي، تحقيق: طه جابر العلواني، مطبوعات جامعة الإمام محمد بن سعود الإسلامية، الطبعة الأولى: ١٣٩٩هـ.

٥٥- المستدرك على الصحيحين، لأبي عبدالله محمد بن عبدالله الحاكم النيسابوري، تحقيق: مصطفى عبدالقادر عطا، دار الكتب العلمية – بيروت، الطبعة الأولى: ١٤١١هـ.
٥٦- المستصفى من علم الأصول، لأبي حامد محمد بن محمد الغزالي، تحقيق: حمزة بن زهير حافظ.
٥٧- مسند الإمام أحمد بن حنبل، لجنة من المحققين بإشراف: شعيب الأرنؤوط، مؤسسة الرسالة – بيروت، الطبعة الأولى: بدئ بها سنة ١٤١٦هـ.
٥٨- المعجم المصور في الهندسة الوراثية، لقاسم سمارة، دار المعرفة – دمشق، الطبعة الأولى: ١٤١٣هـ.
٥٩- المعجم المفصل في دقائق اللغة العربية، لإيميل بديع يعقوب، دار الكتب العلمية- بيروت.
٦٠- الموافقات في أصول الشريعة، لأبي إسحاق إبراهيم بن موسى اللخمي الشاطبي، شرحه وخرج أحاديثه: عبدالله دراز، دار المعرفة- بيروت، الطبعة الثانية: ١٤١٦هـ.
٦١- الموسوعة الطبية الفقهية، لأحمد محمد كنعان، دار النفائس – بيروت، الطبعة الثانية: ١٤٢٧هـ.
٦٢- الموطأ، للإمام مالك بن أنس، دار الكتاب العربي – بيروت، الطبعة الثالثة: ١٤١٦هـ.
٦٣- نظرة فاحصة للفحوصات الطبية الجينية، لمحمد علي البار، مطبوع ضمن أعمال ندوة الوراثة والهندسة الوراثية والجينوم البشري والعلاج الجيني – رؤية إسلامية، المنظمة الإسلامية للعلوم الطبية – الكويت، ١٤١٩هـ.
٦٤- النوازل في الأطعمة، لبدرية بنت مشعل الحارثي، دار كنوز إشبيليا – الرياض، الطبعة الأولى: ١٤٣٢هـ.
٦٥- الهندسة الوراثية بين معطيات العلم وضوابط الشرع، لإياد أحمد إبراهيم، دار الفتح للدراسات – عمّان، الطبعة الأولى: ١٤٢٣هـ.