

Genetic Changes of Plants and Animals in the Light of Biological Ethics with an Approach to Imam Khomeini's Point of View

Masoumeh Rezapour Parashkoochi¹, Amrullah Nikomanesh^{2*}, Abbas Samavati³

1. Ph.D Student, Department of Islamic Jurisprudence and Law, Yadgar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

2. Assistant Professor, Department of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law, Central Tehran Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

3. Assistant Professor, Department of Islamic Jurisprudence and Law, Yadgar-e-Imam Khomeini (RAH) Shahre Rey Branch, Islamic Azad University, Tehran, Iran.

ARTICLE INFORMATION

Article Type: Original Research

Pages: 97-116

Article history:

Received: 23 May 2023

Edition: 11 Jul 2023

Accepted: 27 Aug 2023

Published online: 3 Sep 2023

Keywords:

Genetic changes, food health, biological ethics, jurisprudence.

Corresponding Author:

Amrullah Nikomanesh

Address:

Iran, Tehran, Islamic Azad University, Central Tehran Branch, Department of Jurisprudence and Fundamentals of Islamic Law.

Orchid Code:

0000-0001-5216-673X

Tel:

09127664323

Email:

anikoomanesh@yahoo.com

ABSTRACT

Background and Aim: The genetic changes of plants and animals and its impact on food health are important issues from the point of view of jurisprudence, law and bioethics. The purpose of the current research is to investigate the legal jurisprudence of genetic changes of plants and animals and food health in the light of bioethics with an approach from the perspective of Imam Khomeini (RA).

Materials and Methods: This research is of theoretical type and the research method is descriptive-analytical and the method of data collection is library and has been done by referring to documents, books and articles.

Ethical Considerations: In order to organize this research, while observing the authenticity of the texts, honesty and fidelity have been observed.

Findings: Although the genetic changes of plants and animals are not haram per se from the point of view of jurisprudence, but if corruption and dangers result from it; It can be declared forbidden and haram by means of the harmless rule.

Conclusion: The results of the article indicate that the change of plant and animal genetics and the use of transgenic plant and transgenic animal products are allowed by resorting to the originality of Abahah. But it should be noted that first, the harmlessness of these products should be proved scientifically.

Cite this article as:

Rezapour Parashkoochi M, Nikomanesh A, Samavati A. *Genetic changes of plants and animals in the light of biological ethics with an approach to Imam Khomeini's point of view. Economic Jurisprudence Studies. 2023.*

دوره پنجم، شماره پیاپی ۵، سال ۱۴۰۲

تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات در پرتو اخلاق زیستی با رویکردی به دیدگاه امام خمینی(ره)

معصومه رضاپور پرشکوهی^۱، امراله نیکومنش^{۲*}، عباس سماواتی^۳

۱. دانشجوی دکتری گروه فقه و حقوق اسلامی، واحد یادگار امام خمینی(ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۲. استادیار گروه فقه و مبانی حقوق اسلامی، واحد تهران مرکزی، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

۳. استادیار گروه فقه و حقوق اسلامی، واحد یادگار امام خمینی(ره) شهر ری، دانشگاه آزاد اسلامی، تهران، ایران.

چکیده

زمینه و هدف: تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات و تأثیر آن بر سلامت غذایی از منظر فقهی، حقوقی و اخلاق زیستی جزو موضوعات مهم و محل بحث و نظر است. هدف از پژوهش حاضر بررسی فقه حقوقی تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات و سلامت غذایی در پرتو اخلاق زیستی با رویکردی از دیدگاه امام خمینی(ره) است.

مواد و روش‌ها: این تحقیق از نوع نظری و روش آن به صورت توصیفی-تحلیلی است و ابزار گردآوری اطلاعات نیز به صورت کتابخانه‌ای است.

ملاحظات اخلاقی: در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

یافته‌ها: تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات اگرچه فی حد ذاته از نظر فقهی حرام نیست، اما اگر مفاسد و خطراتی بر آن مترتب شود، می‌توان به واسطه قاعده لاضرر آن را ممنوع و حرام اعلام کرد.

نتیجه‌گیری: نتایج مقاله بیانگر این امر است که تغییر ژنتیک گیاهی و حیوانی و استفاده از محصولات تراریخته گیاهی و ترانس ژنیک حیوانی با توسل به اصالت اباحه مجاز است؛ اما باید توجه داشت که ابتدا، بی‌ضرر بودن این محصولات از نظر علمی به اثبات و یقین برسد.

اطلاعات مقاله

نوع مقاله: پژوهشی

صفحات: ۹۷-۱۱۶

سابقه مقاله:

تاریخ دریافت: ۱۴۰۲/۳/۲

تاریخ اصلاح: ۱۴۰۲/۴/۲۰

تاریخ پذیرش: ۱۴۰۲/۶/۵

تاریخ انتشار: ۱۴۰۲/۶/۱۲

واژگان کلیدی:

تغییرات ژنتیکی، سلامت غذایی، اخلاق زیستی، فقه.

نویسنده مسئول:

امراله نیکومنش

آدرس پستی:

ایران، تهران، دانشگاه آزاد اسلامی،
واحد تهران مرکزی، گروه فقه و
مبانی حقوق اسلامی

کد ارکید:

0000-0001-5216-673X

تلفن:

۰۹۱۲۷۶۶۴۳۲۳

پست الکترونیک:

anikoomanesh@yahoo.com

۱. مقدمه

امروزه زیست فناوری و فرآیند تغییرات ژنتیکی در گیاهان و حیوانات در زمینه‌های گوناگون زندگی بشر، حضور جدی و مؤثر دارند و از اینجا است که هر جامعه‌ای باید موضع اساسی خود را در مقابل مسائل اخلاقی و حقوقی علوم و فناوری‌های سلول‌های بنیادین، شبیه‌سازی، مهندسی ژنتیک و غیره روشن سازد. اتخاذ موضع اساسی اخلاقی و حقوقی در این زمینه‌ها را نباید تنها اقدامی فرهنگی به حساب آورد. جنبه‌های سیاسی، اجتماعی و اقتصادی موضوع نیز باید مد نظر باشند. بنابراین چاره‌ای جز اتخاذ فعالانه خط‌مشی مناسب نیست. به عنوان مثال، برای حل مسئله تجویز یا منع تولید تجاری محصولات کشاورزی تراریخته، به‌ویژه با توجه به ملاحظات ایمنی زیستی باید خط‌مشی مناسب و قاطع وجود داشته باشد و چنین خط‌مشی‌ای را نمی‌توان بدون پژوهش‌های علمی همه‌جانبه و مشارکت همه ذی‌نفعان در طراحی، اجرا و نظارت آن اثربخش دانست. نبود خط‌مشی درست و مناسب در این‌گونه مسائل، صدمات هولناکی بر اقتصاد کشور و در مثال بالا بر کشاورزی جامعه وارد خواهد شد (وزین کریمیان، ۱۳۸۹، ۱۳).

در زمینه پیشینه پژوهش حاضر می‌توان به مقاله احسانی و همکاران تحت عنوان «بررسی حکم فقهی مصرف محصولات تراریخته با توجه به منابع قرآنی و روایی» اشاره کرد. از نظر این نویسندگان، برای مصرف‌کننده در صورت عدم آگاهی از نوع محصول، اصل اباحه موجب جواز و در صورت آگاهی، قاعده دفع ضرر محتمل موجب عدم جواز مصرف می‌شود. در شرایط عسرو حرج نیز قاعده دفع ضرر محتمل بی-

اثر می‌شود. مقاله رهنما نیز با عنوان «بررسی تطبیقی دیدگاه ادیان مختلف در مورد فناوری محصولات تراریخته» حائز اهمیت است. از نظر نویسنده، تمایل عمومی در ادیان یهود، مسیحیت و اسلام به‌طور فزاینده‌ای به سمت پذیرش این فناوری و انجام تحقیقات در زمینه محصولات تراریخته و همچنین مصرف آن‌ها است؛ ولی تقریباً تمامی آن‌ها بر بررسی‌های دقیق علمی، اخلاقی و نظارتی در خصوص این محصولات و برچسب‌زنی آن‌ها تأکید دارند. عوامل متعدد دیگری نیز مانند رسانه‌ها، فعالان محیط زیست، دانشمندان و صنایع غذایی و تمامی منابع اطلاعاتی مردم که بر درک و شناخت مصرف‌کنندگان نقش دارند نیز بر تأثیر جنبه‌های مذهبی بر پذیرش محصولات تراریخته تأثیر دارند. چنان‌که مشاهده می‌شود، تمرکز پژوهش‌های موجود بر رویکردهای کلی است و هیچ‌کدام تمرکزی بر رویکرد امام خمینی (ره) ندارند، که همین موضوع نیز نوآوری پژوهش حاضر محسوب می‌شود. تغییرات ژنتیکی و سلامت غذایی در پرتو اخلاق زیستی چگونه قابل ارزیابی است و رویکرد فقه و حقوق ایران در این زمینه چگونه است؟ در راستای بررسی و پاسخ به سوال مذکور، ابتدا اخلاق زیستی در قالب مبنای نظری بیان شده است، سپس دیدگاه‌های موافقان و مخالفان تغییرات ژنتیکی در گیاهان و حیوانات و همچنین دیدگاه فقهی در این خصوص بیان شده است و در ادامه از رویکرد حقوق ایران در این خصوص بحث و بررسی شده است.

۲. مواد و روش‌ها

این تحقیق از نوع نظری و روش آن به صورت توصیفی-تحلیلی است و ابزار گردآوری اطلاعات نیز به صورت کتابخانه‌ای است.

۳. ملاحظات اخلاقی

در تمام مراحل نگارش پژوهش حاضر، ضمن رعایت اصالت متون، صداقت و امانت‌داری رعایت شده است.

۴. یافته‌های تحقیق

یافته‌های پژوهش حاضر نشان می‌دهد که تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات اگرچه فی حد ذاته از نظر فقهی حرام نیست، اما اگر مفاسد و خطراتی بر آن مترتب شود، می‌توان به واسطه قاعده لاضرر آن را ممنوع و حرام اعلام کرد.

۵. بحث

در این قسمت، مباحث نظری و ادله اثبات یافته‌های پژوهش مورد بحث و بررسی قرار می‌گیرد.

۵-۱. چارچوب نظری؛ اخلاق زیستی

پیشرفت در علم ژنتیک و فناوری دست‌ورزی ژنتیک و ضرورت اهتمام به رهنمودهای اخلاقی و اوامر قانونی منجر به توسعه اصول اخلاق زیستی گردیده است (رهنما، ۱۳۸۷، ۵-۱). اعلامیه جهانی اخلاق زیستی و حقوق بشر در بسیاری از مواد خود به اصولی اشاره می‌کند که برگرفته از اخلاق زیستی و

در ارتباط با تغییرات ژنتیکی است. برای نمونه اصل کرامت انسانی و حقوق بشر (ماده ۳) و غایت بودن انسان و منع استفاده ابزاری از او (ماده ۵) که از اصول بنیادین اخلاق زیستی است، در موضوع تغییرات ژنتیکی نامطلوب، بسیار مورد بررسی قرار می‌گیرد. همچنین در ماده ۸ اعلامیه مذکور، به اصل احترام به آسیب‌پذیری انسان و تمامیت شخصی به عنوان یکی از اصول اخلاق زیستی اشاره شده است که در بحث تغییرات ژنتیکی نامطلوب که موجب آسیب به ژن‌های اولیه فرد می‌شود و در مواردی آن‌ها را تغییر می‌دهد؛ مصداق پیدا می‌کند.

۵-۲. نظریه موافقان تغییرات ژنتیکی در نوع گیاه و حیوان

در قلمرو ژنتیک با توجه به اهمیت این حوزه و نیز حساسیت‌های اخلاقی آن، دیدگاه‌های متفاوتی در این خصوص وجود دارد. در خصوص ژنتیک انسانی نیز با توجه به این مهم که ژنتیک می‌تواند نواقص موجود در میان انسان‌ها را برطرف نماید و زمینه‌ساز تولد انسان‌های سالم گردد، آن را کاملاً امری اخلاقی می‌دانند. در مقابل عده‌ای بر این استدلال هستند که ارزش‌های اخلاقی بر پایه روابط دست‌کاری نشده انسان‌ها قابل تصور است و نمی‌توان با این به اصطلاح توجیهات، زمینه‌ساز مداخله ژنتیک در حوزه‌های مختلف شد (Myskaja, 2006, 225-238).

با تمام فواید و آثار مثبت بیوتکنولوژی، نگرانی‌ها و دلهره‌هایی هم در سطح جوامع مختلف مشاهده می‌شود. طی یک بررسی در آلمان مشخص شد که در میان اروپایی‌ها، مردم آلمان بیشترین نگرانی را در

چه در مورد تولید عوامل و فاکتورهای درمانی و چه استفاده از اعضا یا اندام‌های حیوانات به‌منظور پیوند به انسان، صادق است (Domingue BW, 2014, 56). آکادمی پزشکی محیط زیست آمریکا اعلام کرده است که نتایج چندین تحقیق و مطالعه نشان می‌دهند که محصولات مهندسی ژنتیک می‌توانند اختلالاتی از قبیل نازایی، مشکلات سیستم ایمنی، تغییرات منفی در عملکرد انسولین در بدن، تغییراتی در دستگاه‌هایی که دارای رشد و تولید سریع می‌باشند (مانند دستگاه گوارش) و حتی پیری زودرس سلولی ایجاد کنند.

دایرهٔ رسمی نظارت بر دارو و تغذیه حکومت آمریکا (FDA) بارها اعلام کرده است که مصرف موادی که با مهندسی ژنتیک تهیه شده‌اند، می‌توانند عوارض جانبی پیش‌بینی نشده و غیر قابل شناسایی با دستگاه‌های تکنولوژیک امروز بشر در بدن انسان و حتی در محیط‌زیست تولید کنند. در هر صورت در مورد مشکلات بیماری‌زایی و اختلالاتی که بالقوه می‌توانند در نتیجهٔ مصرف محصولات مهندسی ژنتیک به‌وجود آمده‌اند، ایجاد شوند، سخن بسیار است. علاوه بر این‌ها یک سؤال کلی‌تر و مهم‌تر وجود دارد و آن اینکه آیا بشر حق و اجازه دارد که بر طبیعت و موجودات طبیعی از هر فرم و گونه، بدین شکل تجاوز کند و در وجود و اطلاعات ژنتیکی طبیعی آنان این‌گونه دست‌کاری کند؟! (Gruère -64, GP, 2007, 51).

مخالفتان نگران آن هستند که تغییر ژنتیک، موجب برآمدن ابرگیاهان هرز و بحران‌های جدی برای محیط‌زیست زمین شود. به عقیدهٔ بسیاری از صاحب‌نظران، مهندسی ژنتیک نه‌تنها گامی در جهت

مورد بیوتکنولوژی و کاربردهای آن دارند. این نگرانی بیشتر از جانب مصرف غذاها و فراورده‌های حاصل از دست‌کاری‌های ژنتیکی و همچنین اعمال تغییر در ساختار ژن‌ها است (Herdegen, 2018, 101-110).

در مسئلهٔ تغییرات ژنتیکی در گیاه، از روش‌های زیستی برای بهبود کمی و کیفی، تولید سالم‌تر، بهتر و اقتصادی‌تر محصولات غذایی کمک می‌گیرند. گیاهی که به این ترتیب به‌دست می‌آید؛ مهندسی‌شده یا اصلاح‌شدهٔ ژنتیکی نامیده می‌شود. این روش‌ها به روش‌های اصلاحی گیاهی کمک می‌کنند تا افزایش تولید محصولات غذایی، با میزان بهره‌وری بیشتر آب و فرسایش کمتر خاک محقق شود. این فنون به‌طور مستقیم و غیر مستقیم از تخریب محیط‌زیست می‌کاهند. در یک جمع‌بندی این‌گونه نتیجه‌گیری شده است که بهره‌گیری از روش‌های مهندسی ژنتیک، منجر به تولید محصولات مقاوم در برابر آفات، با ارزش غذایی بالاتر می‌شود، انعطاف بیشتری در عملیات زراعی به‌وجود می‌آورد و به‌دلیل کاهش مصرف سموم دفع آفات نباتی، برای محیط‌زیست جهان مفید خواهد بود (رضایی ناندلی، ۱۳۸۳، ۲۳).

۵-۳. نظریهٔ مخالفان تغییرات ژنتیکی در نوع گیاه و حیوان

به اعتقاد بعضی محققان علوم ژنتیک و بیوتکنولوژی، جنبه‌های اخلاقی دست‌کاری‌های ژنتیکی روی گیاهان یا جانوران از شدت وحدت کمتری نسبت به پروژه‌های انسانی برخوردار است. اعتراض جامعه و دیدگاه عمومی در این مورد کمتر است. این مسئله

۵-۴. دیدگاه فقه

در اثبات جواز شرعی دست‌کاری ژنتیکی در گیاهان و حیوانات، نخست آیه «سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الارض و أسبغ علیکم یعمه ظاهر و باطنه: خدا انواع موجوداتی که در آسمان‌ها و زمین است، برای شما مسخر کرده و نعمت‌های ظاهر و باطن خود را برای شما فراوان فرموده» (لقمان/ ۲۰)، سپس آیه «و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الارض جمیعاً منه إن فی ذلک لآیات القوم یتفکرون: و آنچه در آسمان‌ها و زمین است تمام را مسخر شما گردانید و این‌ها همه از سوی اوست. در این کار نیز برای مردمی که می‌اندیشند؛ نشانه‌هایی است» (جاثیه/ ۱۳) مورد بررسی قرار خواهد گرفت.

۵-۴-۱. دلالت آیات

بسیاری از مفسران گفته‌اند که «لکم» در این دو آیه به معنای «لأجکم» است. بعضی‌ها تصریح ندارند؛ ولی چون «لکم» را به «لانتفاعکم» معنا کرده‌اند؛ مراد «لأجلکم» در می‌آید. شاید هم به همین دلیل بوده است که اصولی‌ها در ادله اصاله الاباحه، به این آیه استناد نکرده‌اند؛ اما شبر با اینکه از اخباری‌ها به‌شمار می‌آید، این آیه را از ادله اصاله الاباحه شمرده است (شبر حسینی، بی‌تا، ۳۳۲-۳۱۴). یعنی در الاصول الاصلیه که در واقع برای همه قواعد اصولی با روایت و آیه دلیل می‌آورد، این آیه را جزء ادله اصاله الاباحه شمرده است. به نظر می‌آید حق با شبر است و احتمال معنای ملکیت و تعدیه در «لکم» وجود دارد؛ یعنی در آن لام منتفی نیست. مسخر بودن تمامی موجودات (آسمان‌ها و زمین)، به اراده الهی و

بهبود وضعیت بشر امروزی نیست؛ بلکه در تضاد کامل با تنوع زیستی است. شواهد زیادی موجود است که نشان می‌دهد مهندسی ژنتیک به اکوسیستم خطر تازه‌ای وارد می‌کند. از دیدگاه مخالفان، مهم‌ترین مشکلی که مهندسان ژنتیک و محصولاتش برای محیط‌زیست ایجاد می‌کنند، این است که وقتی این محصولات یا موجودات در محیط رها می‌شوند، دائم در برخورد با اکوسیستم‌ها می‌باشند (غمامی، ۱۳۸۴، ۴۴). اکوسیستم‌هایی که حاصل میلیون‌ها سال تکامل هستند. دانشمندان برآورد کرده‌اند این موجودات یا محصولات باعث از هم پاشیدگی یک درصد از اکوسیستم در سال می‌شوند.

مشکل بالقوه دیگر این است که ویروس‌ها به ماده ژنتیکی میزبان خود تجاوز می‌کنند و اغلب، آن را متلاشی و برای ساخت ویروس‌های جدید آن‌ها را دوباره به هم وصل می‌کنند. وقتی این اتفاق در خارج از آزمایشگاه می‌افتد، ویروس جدیدی که از ژن‌های دست‌کاری شده تشکیل یافته است به وجود می‌آید، وقتی پراکنده می‌شود، چون طبیعی نیست، در طبیعت هم دشمن ندارد (رهنما، ۱۳۸۷، ۱۴-۱). از سوی دیگر، مخالفان تغییرات ژنتیکی تفسیرهای متفاوتی از اسناد بین‌المللی موجود در زمینه تغییرات ژنتیکی نامطلوب، ارائه می‌کنند. به‌طور نمونه بیان می‌دارند که متعاهدان معاهده بین‌المللی تنوع زیستی از خطرات تغییرات ژنتیکی نامطلوب و دست‌کاری ژنتیکی آگاه بوده‌اند، لذا در مواد گوناگونی به این موضوع اشاره کرده‌اند (رهنما، ۱۳۹۱، ۳-۱).

و تصویری، بر دو معنا دلالت داشت، دلالت تصدیقی بر هر دو معنا اجمالاً پذیرفتنی است. اگر جمع دو معنا ممکن باشد، مراد جمع دو معنا است. اگر جمع دو معنا ممکن نباشد، هر کدام از معانی استقلالاً می‌توانند مراد به‌شمار بیایند. اگرچه رفع نیازهای انسان از عالم در بسیاری از مواقع به اختیار او نیست، طبیعت به تسخیر حق تعالی نیازهای انسان را برآورده می‌کند. در موارد بسیاری هم طبیعت باید به تسخیر انسان در بیاید تا انسان بتواند از آن در رفع نیازهای خود بهره ببرد.

مهندسی ژنتیک یکی از ابزارهای تسخیر طبیعت به‌دست انسان است و این، تسخیری در عرض الهی نیست، بلکه به تسخیر الهی است. در واقع از آیه «سخر لکم» جواز دست‌کاری ژنتیکی در گیاهان و حیوانات به‌عنوان تصرف در طبیعت در می‌آید. بر این معنا اشکال وارد شده است و بیان کرده‌اند حمل بر عموم مشروط بر این است که در مقام اجمال و اهمال نباشد؛ بلکه در مقام بیان باشد. اما این آیه «خلق لکم ما فی الأرض جمیعاً» در مقام بیان نیست. در پاسخ باید گفت اگر ما در پی استنباط یک قاعده بودیم، اشکال وارد درست بود، اما ما در مقام استنباط اصل اولی (جواز یا منع) هستیم. اصل اولی حتی اگر تخصیص اکثر هم بخورد، قبیح نیست. ما می‌توانیم تمام موارد اصل اولی را بعداً به کنار بگذاریم، چون مسئلهٔ اصل اولی اصلاً با قاعده متفاوت است (حسنی، ۱۳۹۵، ۹۹). چون در مقام استنباط اصل اولی است، نه قاعده، فلذا اشکال وارد نیست. و نقد دیگری که به استناد بر این آیات در جواز تغییرات ژنتیکی گرفته شده است، مبنی بر این است که آیهٔ مذکور در مقام بیان این است که آنچه در زمین است بیهوده نیست،

در جهت منافع آدمیان (و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الأرض) و «لام» در «لکم» برای منفعت است. جهان آفرینش، دارای آسمان‌های متعدد (السماوات) است. هدف و غایت نظام جهان (و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الأرض) تسخیر آفرینش است. در صورتی که «لام» در «لکم» برای غایت باشد، این معنا را افاده می‌کند که تسخیر موجودات جهان و نظام بخشیدن به آن‌ها هدف و غایتی دارد. این غایت، انسان است و همهٔ آن‌ها در نهایت برای انسان قرار داده شده‌اند. انسان، توانا به تسخیر تمامی قوا و امکانات طبیعت در پرتو ارادهٔ الهی (و سخر لکم ما فی السماوات و ما فی الأرض) است. تعبیر «سخر لکم» ممکن است به این معنا باشد که خداوند، موجودات را مسخر انسان قرار داده است؛ یعنی انسان بالقوه قادر است که در همهٔ مظاهر طبیعت به نفع خویش تصرف کند (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۱۶، ۳۴۰). علامه در ذیل آیه ۱۳ سورهٔ جاثیه، احتمال تعدیه بودن را تضعیف نکرده است. البته قبل از آن، یعنی در جایی که دارد بر المنار حاشیه می‌زند؛ این احتمال را تضعیف کرده است. اما در آنجا که المنار تمام شده است؛ یعنی ذیل این آیه، احتمال تعدیه بودن را تضعیف نکرده است. معنای «لکم» در «سخر لکم» چه ملکیت باشد چه تعدیه، این است که به تسخیر انسان در آورد و در این صورت، این انسان است که تسخیر می‌کند (طباطبایی، ۱۳۷۴، ج ۱۸، ۲۳۳). دربارهٔ معنای لام «لکم» در «سخر لکم» سه معنا محتمل است، با توجه به مبنای موجود در مباحث الفاظ، استعمال لفظ در اکثر از یک معنا در قرآن ممکن است (القطیفی، ۱۴۱۴، ۲۲). چه برای بشر ممکن باشد چه نباشد، اگر عبارتی در قرآن در مرحلهٔ دلالت

نه اینکه در مقام بیان اباحه تصرف در طبیعت و پیرو آن جواز تغییرات ژنتیکی باشد (حکمت‌نیا، ۱۳۹۵، ۴۴). با دقت نظر بر مطالب فوق در می‌یابیم که این اشکال وارد نیست، چون با تعبیر «لکم» سازگار نیست. برخی از فقها هم این آیه را دلیل بر مالکیت و حیازت گرفتند و روشن است که تصرف از تبعات اولیه مالکیت و حیازت است.

۵-۴-۲. روایات

منظور از روایات، روایات پیامبر (ص) و ائمه معصومین (ع) است که پس از بررسی آیات، به‌طور قطع، برای یافتن حکم فقهی موضوع مرتبط با فناوری ژنتیک، باید در آن‌ها جست‌وجو شود. شیوه و شرایط تتبع در روایات، نزدیک به همان شیوه و شرایط تتبع در آیات است؛ یعنی یافتن حکم صریح در خصوص بسیاری از مسائل مستحدثه علمی در روایات نیز مشکل است و تنها در برخی موارد، می‌توان موضوع جدید را از مصادیق کلی مطرح‌شده در روایتی در نظر گرفت. همچنین، در زمینه تتبع در روایات باید در اعتبار روایت مطرح‌شده نیز دقت کرد. از روایات هم می‌توانیم مستندات زیادی بر جواز تغییرات ژنتیکی در موجودات بیاوریم که از جمله مهم‌ترین آن‌ها، روایات معتبری هستند که مستند اصاله الاباحه قرار گرفته‌اند. فقهای مانند بحرانی که بر اندیشه دلالت آیه «ولأمرنهم فلیغیرن خلق الله: و آنان را وادار می‌سازیم که آفرینش پاک خدایی را تغییر دهند». بر حرمت تغییر در دین الله معتقدند و نه بر حرمت تغییر در مخلوقات، به شرح ذیل تمسک جسته‌اند. در روایتی از امام صادق (ع) در مورد آیه «ولأمرنهم فلیغیرن خلق الله»، چنین آمده است،

«جابر نقل می‌کند، امام محمد باقر (ع) در مورد آیه ولأمرنهم فلیغیرن خلق الله، فرمودند، منظور، تغییر دین خداست (بحرانی، ۱۴۱۶، ۱۷۴). در روایت دیگری از آن حضرت در این باره چنین آمده است، «ایشان درباره آیه و لأمرنهم فلیغیرن خلق الله... فرمودند، منظور از تغییر خلقت خدا، تغییر امر خداست با امری که (شیطان) صادر می‌کند» (عیاشی، ۱۳۸۰، ۲۷۷). در آیه فطرت (با همان سرشتی که خدا مردم را بر آن سرشته است، آفرینش خدای تغییرپذیر نیست. این است همان دین پایدار ولی بیشتر مردم نمی‌دانند) (روم/۳۰). با استناد به این روایات می‌توان به جواز تغییرات ژنتیکی در گیاهان و حیوانات حکم کرد؛ زیرا مقصود از حرمت تغییر خلق الله، ممنوعیت شرعی در تغییر دین است و نه حرمت تغییر در موجودات.

۵-۴-۳. عقل

منظور از دلیل عقلی، گزاره‌های عقلی است که به-وسیله آن، یقین به حکم شرعی به‌وجود می‌آید (محقق داماد، ۱۳۸۹، ۷۷). در فقه امامیه، چنانچه عقل بر مبنای یک حق فطری، مانند مستقلات عقلیه با مصالح و مفاسد واقعی، در مورد مسئله‌ای حکم کند، این حکم دلالت بر وجود حکم شرعی داشته و راه وصول به آن، دانسته می‌شود (حلی، ۱۴۱۰، ۴۹). البته اعتبار احکام عقلی در نزد فقهای امامیه به لحاظ بدیهی یا فطری بودن آن‌ها نیست (کاتوزیان، ۱۳۸۵، ۵۲)؛ بلکه به دلیل دلالتی است که بر وجود احکام شرع دارد؛ یعنی با تحلیلی که علمای اصول امامیه کرده‌اند، حکم عقل کاشف از این است که شرع نیز همان حکم را می‌کند. حال اگر ما حکم موضوعی را

آن لوازم برای حکم خواهد کرد (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۵، ۲۵۱). از صدور حکم وجوب فراهم کردن لوازم یک واجب، جواز شرعی کاربرد مهندسی ژنتیک در حوزهٔ تغییرات ژنتیکی در موجودات را می‌توان نتیجه گرفت.

در عصری که مسئلهٔ خشک‌سالی جهانی و کمبود منابع غذایی برای تأمین خوراکی انسان‌ها در سراسر دنیا اصلی‌ترین موضوع سمینارهای علمی است، نجات جان انسان‌ها از گرسنگی و بیماری‌های منتج از آن در آیندهٔ نه چندان دور به کمک کاربردهای مهندسی ژنتیک در حوزه‌های گوناگون حیات انسان، واجب شرعی و کفایی بر عموم مسلمین است. فلذا با استناد بدین حکم عقلی، تغییرات ژنتیکی در گیاهان و حیوانات و تولید گیاهان تراریخته و موجودات ترانس‌ژنیک شرعاً جایز است و مزید بر علت آنکه مخالفان مهندسی ژنتیک در اقامهٔ ادله بر ممنوعیت تغییرات ژنتیکی، به هیچ دلیل عقلی اشاره نکرده‌اند و اغلب به ادلهٔ نقلی اشعار داشته‌اند که در مطالب فوق مفصل بحث شد.

۵-۴-۴. اجماع

اجماع در لغت به معنای «اتفاق» است. تعاریف مختلفی از سوی اهل سنت برای اجماع ذکر شده است؛ نظیر: «اتفاق تمام امت اسلام» (الغزالی الطوسی، ۱۹۹۳، ۱۷۳)، «اتفاق اهل حل و عقد» (الآمدی، بی‌تا، ۲۵۴)، «اتفاق اهل مدینه»، «اهل مکه»، «اهل حرمین» و... و گاه به حدیث معروفی که در سنن ابن ماجه آمده است که پیامبر

از منابع قرآن و سنت و اجماع به دست آوریم، حتی اگر نتوانیم به مصلحت یا مفسدهٔ آن پی ببریم، به یقین می‌دانیم حکم خدای حکیم مبتنی بر مصلحت و مفسده‌ای بوده است، در این صورت ما از معلول پی به علت برده‌ایم که به آن کشف انی می‌گوییم (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۵، ۴۹). اگر حکم موضوعی از منابع اصلی یافت نشود و اگر عقل بیابد که مفسدهٔ این کار زیاد است، به دلیل جلوگیری از این مفسده، حکم به منع از عمل خواهد کرد و اگر عقل، مصلحت عمل را بالاتر از مفسدهٔ آن یابد، حکم به وجوب یا حداقل جواز انجام عمل خواهد کرد؛ زیرا آن گونه که از روایت مذکور نیز بر می‌آید، تنها علت برای وجوب یا جواز یک امر وجود مصلحت در آن امر و برای حرمت و منع، مفسده‌هایی است که به بدن بر می‌گردد. در برخی متون شرعی از این مصلحت‌ها و مفسده‌ها، تعبیر به «جلب المنفعه و دفع المضره» شده است. در فقه اهل سنت از این قاعده با عنوان «درء المفاسد مقدم علی جلب المصالح» نام برده می‌شود که علمای اهل سنت در جواز کاربرد مهندسی ژنتیک در تغییر ژنتیکی موجودات اغلب بدان استناد کرده‌اند (الأهدل الیمینی الشافعی، بی‌تا، ۷۹؛ الشاطبی، بی‌تا، ۲۲۰).

در نهایت، اگر عقل انسان به مصلحت‌ها و مفسده‌ها یا منفعت‌ها و ضررها دست پیدا کند، حکمی که بر طبق آن‌ها صادر می‌کند، با توجه به آنچه پیش از این بیان شد و ملازمهٔ میان حکم عقل و شرع، همان حکمی است که شارع در آن مسئله صادر می‌کند، در این صورت کشف حکم شرع توسط عقل، کشف لمی است (موسوی بجنوردی، ۱۳۸۵، ۲۵۰)؛ یعنی از علت پی به معلول می‌بریم. اگر عقل پی ببرد که چیزی لازمهٔ یک حکم است، حکم به وجوب فراهم کردن

فرمود: «إن أمتی لا تجتمع علی ضلالة» (ابن ماجه، بی تا، ۱۰۳) استدلال کرده‌اند.

اما از نظر فقهای امامیه، اجماع به عنوان یک منبع مستقل برای استخراج احکام شرعی در برابر کتاب و سنت مطرح نیست (محقق داماد، ۱۳۹۱، ۷۶)؛ بلکه از آن جهت که کاشف از سنت معصوم است، اعتبار دارد. در مستحدثات فقه پزشکی، فقها در رأی به اتفاق، به تشخیص دانشمندان متخصص همان قلمرو علمی خاص دقت نظر دارند. این تشخیص و نظر دانشمندان، همان سیره و بنای عقلاست که با رعایت شرایط خاص، می‌تواند یکی از مستندات حکم شرعی قرار گیرد. همه فقها قائل به این هستند که اگر هر چیزی زیان‌آور باشد، مسئولیت تشخیص زیان‌آور بودن یا نبودن آن، بر عهده دانشمندان است (أوصی المؤسسات الدینیة، ۱۴۳۳، ۹). در مورد تغییرات ژنتیکی در گیاه و حیوان مهم‌ترین اشکالی که مطرح می‌شود همین زیان‌آور بودن محصولات تراریخته و ترانس ژنیک است.

با توجه به آنچه گفته شد، اجماع فقها تشخیص ضرر را بر عهده دانشمندان دانسته‌اند و معتقدند نمی‌توان با استناد به ضررهای احتمالی در آینده، مانع فعالیت در این زمینه شد و تولید، تجارت و فروش آن را ممنوع کرد (نورمفیدی، ۱۳۹۵، ۳۱). دانشمندان نیز این کار را کرده‌اند و بی‌زیان بودن محصولات تراریخته را تأیید کرده‌اند؛ بنابراین هیچ ابهامی در جواز شرعی کاربرد مهندسی ژنتیک در حوزه تغییر ژن گیاه و حیوان باقی نمی‌ماند.

۵-۴-۵. سیره عقلا

منظور از سیره عقلا، روش عملی انسان‌های خردمند است، بدون اینکه نوع آئین و مذهب آن‌ها در این روش اثرگذار باشد (محقق داماد، ۱۳۹۱، ۸۱). خوانساری در جامع المدارک می‌نویسد، سیره عقلا در عمل به وثوق و اطمینان است. پس با امضای شارع و عدم رد آن، می‌توان بدان عمل کرد؛ همان گونه که به ظاهر الفاظ عمل می‌کنیم؛ بلکه حجیت خبر ثقه در احکام، به سبب بنای عقلاست (خوانساری، ۱۳۵۵، ۱۹۷). درباره وجود زیان قطعی یا محتمل باید گفت، این گونه نیست که عقلا بدون حساب از هر زیانی پرهیز کنند؛ زیرا در این صورت زندگی مختل خواهد شد. عقلا زیان را به قطعی و محتمل، مهم و غیر مهم تقسیم می‌کنند و محاسبه مرزهای میان این موارد مباحث دقیقی همچون ارزش‌گذاری احتمالات دارد. هم‌چنین بر فرض پذیرش یک زیان ناشی از فعلی مانند مهندسی ژنتیک، آن را با منافع همان فعل مقایسه می‌کنند و سپس به حکم می‌رسند (جباران، ۱۳۹۵، ۵۵). نکته مهم این است که ممکن است در یک دسته، احتیاط عقلا بیشتر باشد و در دسته دیگر کمتر. یعنی عقلا گاه زودتر به این می‌رسند که فحش از دلیل صارفه لازم است. برای مثال در اصلاح ژنتیک انسان، احتیاط بیشتری از گیاه و حیوان مورد توجه است و یا برای تصرف در اشیا، در مواردی که جنبه غذایی دارند، دقت بیشتری لحاظ می‌شود. نیز از آنجا که حیوان احساس لذت و الم دارد، مسائل هنجاری خاصی در آن پیش می‌آید. عقلا آزادی عمل در نحوه تصرف را نمی‌پذیرند و سیره شارع هم این نیست؛ یعنی آنچه گفته شد فقط در اصل تصرف است نه در نحوه تصرف.

۵-۴-۶. عرف

برخی از فقها بر این باورند، هر کجا شارع موضوع و متعلق حکم را بیان نکرده باشد، تشخیص معنی و مفهوم آن، با عرف است (طوسی، ۱۴۱۲، ۴۴). امام خمینی (ره) بر این نظر است که واژه عرف، یک واژه ایجاد از طرف شارع نیست و شرع برای این واژه تعریفی ارائه نکرده است؛ بلکه تعریف آن به خود عرف واگذار شده است. ایشان عرف را همان «بنای عقلا» می‌دانند و گاهی از عرف با واژه‌هایی همانند «امور عقلانیه، امارات عقلانیه، طرق عقلانیه، بناء عقلا، عمل العقلا، و سیره عقلانیه» نام می‌برند و در تعریف آن می‌فرمایند: «بنای عقلا فرایندی است که خردمندان، در امور زندگی و تصمیم‌گیری‌ها و اداره امور و معاملات خود، به آن عمل می‌کنند» (طباطبایی، ۱۴۱۱، ۴۴).

از نظر فقه شیعه، عرف و عادت تنها هنگامی اعتبار دارد که مورد تأیید معصوم قرار گیرد که در این صورت می‌توان از آن با نام سنت تقریری یاد کرد (علم الهدی، ۱۳۶۳، ۴۴). مصطفی احمد الزرقاء در مورد عرف چنین می‌نویسد: «فقه اسلامی برای عرف ارزش و اعتبار زیادی قائل شده و در اعتبار آن اتفاق نظر وجود دارد. هر چند که بین انظار نسبت به حدود و مقدار کاربرد آن تفاوت پیدا می‌شود. فقهای اسلامی به‌ویژه بزرگان مذهب حنفی در اثبات حقوق و انجام معاملات و تصرفات بین مردم برای عرف ارزش بسیار زیادی قائل هستند و آن را به‌عنوان یک اصل مهم و منبع عظیم و وسیع در اثبات احکام حقوقی معتبر دانسته و به آن عمل می‌کنند؛ مگر آنکه نص شرعی صریحی آن را رد نماید (زرقاء، بی‌تا، ۱۴۷). یکی از مسائل بسیار مهم در کاربرد مهندسی ژنتیک در

گیاهان و حیوانات، مسئله حفظ هویت است. از سویی گاهی مخالفان می‌گویند که با مهندسی ژنتیک هویت جدید حاصله متباین با هویت قبلی است و از سوی دیگر مهندسان ژنتیک به‌ویژه محصولات تراریخته، معتقدند که هویت محصول تراریخته و ترانس‌ژنیک با هویت والد یکی است. روشن است که تغییر هویت می‌تواند در حکم شرعی محصول ژنتیک مؤثر باشد.

از قول متخصصان این امر، مسئله کسب هویت جدید بارها نفی شده است و همین که این مسئله محل اختلاف استکافی است، به‌علاوه ملاک و مرجع در این امور عرف است (نورمفیدی، ۱۳۹۵، ۲۹)، عرف برای این محصولات هویت جدیدی قائل نیست. مثلاً ذرت تراریخته از نظر عرف، همان ذرت است با تفاوت‌هایی، پس از نظر نوع فرقی نمی‌کنند. به‌طور مثال در مورد دانه‌های روغنی، برنج، گندم و میوه‌ها چندین نوع محصول داریم؛ ولی همه عنوان خود را در بین عموم مردم حفظ کرده‌اند. در مورد حیوان هم مطلب همین است؛ اصلاح نژاد که سال‌های زیادی است در مورد برخی حیوانات مثل گاو صورت می‌پذیرد، موجب تغییر عنوان نشده است. یک نژاد خاصی تولید و تکثیر می‌شود؛ ولی هویت آن به‌معنای صدق عرفی عنوان، دست‌نخورده باقی می‌ماند. برخی از موضوعات احکام، همواره در گذر زمان دست‌خوش تغییرات می‌شوند و به‌تبع آن احکام آن‌ها نیز تغییر می‌کند. یکی از موضوعاتی که ذیل عنوان عرف مطرح می‌شود، دخالت زمان و مکان در استنباط حکم شرعی است.

حضرت امام خمینی (ره) در موارد متعددی توجه فقها را به این نوع دوم از تأثیرات زمان و مکان و تغییرات

انسان‌ها، پژوهشگران علم فقه می‌باید موضوعات مستحدثه را با تأثیر زمان و مکان بر آن‌ها مورد مذاقه و اجتهاد قرار دهند.

۵-۵. محصولات تراریخته با استناد از ادله قواعد فقهیه

در این قسمت از استناد ادله و قواعد فقهی درباره محصولات تراریخته بحث می‌شود.

۵-۵-۱. قاعده لاضرر

اکثر مراجع استفاده از محصولات تراریخته را مشروط به مضر نبودن آن برای انسان اعلام کردند. معنای حدیث لاضرر آن است که ضرر در اسلام مشروعیت ندارد. عدم مشروعیت ضرر هم شامل مرحله قانون-گذاری و هم شامل مرحله اجرای قانون است (خمینی، ۱۳۷۸، ۹۰-۵۵). قاعده لاضرر علاوه بر آنکه در موارد ضرر شخصی به عنوان دلیل ثانوی می-تواند دایره ادله اولیه را محدود سازد، همچنین حاکی از یک خط‌مشی کلی در تشریع احکام اولیه است. یکی از شروط مطرح‌شده مراجع محترم در پذیرش محصولات تراریخته آن است که آن‌ها آثاری مانند مواد طبیعی داشته باشند. حکم اولیه تراریخته اباحه است و حتی در فرض ضرر داشتن محصولات تراریخته، با توجه به اشتراکات میان تراریخته و غیر تراریخته در این موضوع، دو ضرر مطرح است که در مقام تعارض ضررین، عقل به ارتکاب اقل ضررین و دفع افسد به فاسد حکم می‌کند. لذا با توجه به اینکه محصولات تراریخته به‌منظور دریافت مجوز، ملزم به طی مراحل ارزیابی هستند و در رابطه با نوع متعارف، الزام قانونی به ارزیابی ایمنی وجود ندارد؛ محصولات

صفات باطنی موضوعات، متوجه ساخته‌اند؛ چنان‌که در آن پیام معروف چنین فرمودند: «زمان و مکان دو عنصر تعیین‌کننده در اجتهادند. مسئله‌ای که در قدیم دارای حکمی بوده است، به‌ظاهر همان مسئله در روابط حاکم بر سیاست و اجتماع و اقتصاد یک نظام، ممکن است حکم جدیدی پیدا کند. بدان معنی که با شناخت دقیق روابط اقتصادی و اجتماعی و سیاسی همان موضوع اول که از نظر ظاهر با قدیم فرقی نکرده است، واقعاً موضوع جدیدی شده است که قهراً حکم جدیدی می‌طلبد. مجتهد باید به مسائل زمان خود احاطه داشته باشد». در مسائل مستحدثه باید توجه شود که به‌طور کلی بدیع است؛ گاه موضوع وجود داشته ولی به‌واسطه تأثیراتی متحول شده - است، گاهی ماهیت موضوعی اساساً تغییر می‌کند که این همان استحاله است، ولی گاهی برخی اوصاف ظاهری تغییر می‌کند (نورمفیدی، ۱۳۹۵، ۲۹). به هر حال، در مسائل مستحدثه رجوع به اطلاعات و عمومات ادله و توجه به عناوین موضوعات ادله و توجه به موضوعات مورد نظر و نسبت سنجی بین آن‌ها و به‌ویژه دقت در قیود موضوع ادله و موضوع این مسائل و تغییرات آن‌ها و اینکه چگونه با توجه به نکته‌ای که از امام خمینی (ره) نقل شد می‌توان از روایات و اخبار برداشت کرد، گام تعیین‌کننده است و به همین جهت است که بر موضوع‌شناسی تأکید می‌شود و به نوعی اجتهاد در مسائل مستحدثه بر آن مبتنی می‌شود. به هر صورت طبق آنچه تبیین شد، ممکن است در گذشته تغییر در ژنتیکی موجودات بر مبنای فقه سنتی نوعی دخالت در نظام خلقت تلقی می‌شد، ولی در جهان کنونی با توجه به مصالح مسلمانان و با نظر به پیشرفت‌های علوم زیستی در جهت حل مشکلات خشک‌سالی و تأمین خوراکی

تراریخته نسبت به نوع طبیعی ضرر کمتری در پی خواهند داشت.

۵-۵-۲. قاعده نفی سبیل

در بحث تراریخته یکی دیگر از قواعد مهم فقهی که می‌تواند بر ادله اولیه حاکم شود و حکم اولیه را به حکمی دیگر بدل کند، قاعده نفی سبیل است. اصلی‌ترین مستند آن آیه ۱۶۱ سوره نسا است. خداوند در این آیه فرموده است: «لَنْ يَجْعَلَ اللَّهُ الْكَافِرِينَ عَلَى الْمُؤْمِنِينَ سَبِيلًا». مطابق این آیه خداوند متعال حکمی که موجب سلطه کافر بر مسلمان باشد، جعل نکرده است. لذا بر مبنای قاعده نفی سبیل، هر فعلی که موجب استیلا و برتری کافر بر مسلمان شود از نظر شرع ممنوع است. نظر به اینکه در جهان امروز، غذا سلاحی برای سلطه بر ملت‌ها به‌شمار می‌رود، این امر به نوبه خود راهی برای تسلط کفار بر جامعه مسلمین محسوب می‌شود؛ درحالی‌که چنین تالی فاسدی، به‌واسطه قاعده نفی سبیل محکوم گردیده است (محقق داماد، ۱۳۹۱، ۸۱). در نتیجه می‌توان گفت ممانعت از تولیدات تراریخته به‌عنوان مقدمه‌ای برای سلطه کفار بر جامعه مسلمانان، بر مبنای قاعده نفی سبیل از باب مقدمه حرام، حرام است. از سوی دیگر همان‌گونه که زمینه‌سازی برای سلطه و تفوق کفار بر مسلمانان حرام است، به‌قطع مقابله با چنین استیلائی و ممانعت از آن وظیفه هر فرد مسلمان است. با دید دقیق قاعده نفی سبیل دارای دو بعد ایجابی و سلبی است. در بعد سلبی یا مدلول مطابقی، قاعده هر نوع سلطه کفار بر مسلمانان را نفی می‌کند و در مقابل در بعد ایجابی یا مدلول التزامی، قاعده بیانگر وظیفه امت اسلامی در حفظ استقلال و

خودکفایی به‌عنوان لازمه رفع وابستگی و سلطه بیگانگان است. در نتیجه می‌توان گفت تولید تراریخته و تلاش برای پیشرفت این فناوری نیز راهی به‌سوی خودکفایی و استقلال جامعه مسلمانان است که از باب مقدمه واجب، واجب می‌شود.

۵-۶. دیدگاه حقوق موضوعه

در این قسمت دیدگاه حقوق موضوعه مورد بحث و تبیین قرار می‌گیرد.

۵-۶-۱. قانون ایمنی زیستی

قانون ایمنی زیستی در مرداد ماه ۱۳۸۸ به تصویب مجلس شورای اسلامی رسید. بسیاری معتقدند این قانون که پژوهش، تولید و عرضه محصولات را که از نظر ژنتیکی دست‌کاری شده‌اند، مجاز دانسته است، خطرناک‌ترین و زیان‌بارترین قانون تاریخ ایران است.

در این قانون چند نکته وجود دارد. این قانون به‌شدت و یک‌جانبه به نفع کسانی است که به‌صورت صنعتی و گسترده و تیراژ بالا، می‌خواهند محصولات را که دست‌کاری ژنتیکی شده‌اند در ایران استفاده کنند و هم‌چنین در این قانون اهرم‌های کنترلی به حداقل ممکن رسیده است. یکی از مشکلات دیگری که این قانون بعد از دست‌کاری مجلس به آن دچار شد این بود که نقش نظارتی سازمان محیط زیست بسیار کم‌رنگ شد و به تولیدکننده محصول تراریخته اختیار بیش از اندازه داده شد؛ به‌طوری‌که بسیاری از کارشناسان معتقدند این قانون که عنوان آن ایمنی زیستی است تبدیل شده است به قانون ایمنی زیست‌فناوران. یعنی به‌جای اینکه مسائل ایمنی برای مصرف‌کننده این محصولات در این قانون مطرح شود، حاشیه امنی برای کسانی که این محصولات را

از نظر نگارنده، نکتهٔ دیگر جالب توجه این است که در بند د مادهٔ ۸ قانون مزبور، هدف محل ورود و چگونگی رهاسازی و نتایج آزمایش‌های موجودات تراریخته، محرمانه تلقی می‌شود و مشمول قانون مالکیت معنوی است و در صورت افشا این موارد یا بهره‌برداری غیرمجاز از آن‌ها، مرتکب به جبران ضرر و زیان وارده محکوم می‌شود. تنها در شرایط اضطراری بنابر جواز تبصره مادهٔ ۹ این قانون، امکان افشای بخشی از این اطلاعات برای دستگاه‌های اجرایی وجود دارد؛ لیکن در بند مادهٔ ۴ قانون ثبت اختراعات، طرح‌های صنعتی و علائم تجاری مصوب ۱۳۸۸، آمده است موارد زیر از حیطهٔ حمایت از اختراعات خارج است: د- منابع ژنتیک و اجزای ژنتیک تشکیل‌دهندهٔ آن‌ها و همچنین فرآیندهای بیولوژیک تولید آن‌ها. در این صورت قانون مذکور در حیطهٔ مالکیت فکری از ابداعات و اختراعات ژنتیکی و تراریخته‌ها، حمایتی نکرده است و ارجاع مادهٔ ۸ به نقض قوانین مالکیت معنوی، مورد نسخ قانون مؤخر قرار گرفته است و تنها در این مورد که این اطلاعات را محرمانه تلقی کرده ست و نقض افشای آن را موجب مسئولیت در جبران خسارت می‌داند، به قوت خود باقی مانده است.

۵-۶-۲. آئین‌نامه‌ها

یکی از مهم‌ترین آئین‌نامه‌ها در این خصوص، آئین-نامهٔ قانون ایمنی زیستی است. آئین‌نامهٔ اجرایی قانون ایمنی زیستی مشتمل بر ۲۱ ماده به فاصلهٔ دو سال از تصویب قانون اصلی، در تاریخ ۱۳۹۲/۴/۱۱ به تأیید رئیس‌جمهور وقت رسید و برای اجرا به دستگاه‌های اجرایی ابلاغ شد. این آئین‌نامه در هفتمین جلسهٔ

تولید و در آن سرمایه‌گذاری می‌کنند ایجاد کرده- است. مشکل دیگری که در این قانون به‌وجود آمد، مجازات مأموران دولتی است که عامل اختلال در فعالیت‌های زیست فناوری باشند.

این مسئله در مادهٔ ۵ به‌صراحت اعلام شده است که افرادی که قصد دارند در رابطه با محصولات تراریخته فعالیت‌های تولیدی و تجاری داشته باشند، می‌توانند پس از گرفتن مجوز، محصولات را تولید کنند و اگر محصولات ایرادی داشت، پروندهٔ تخطی برایشان تشکیل می‌شود و متخلف باید تا سه برابر خسارت را جبران کند (سماواتی پیروز، ۱۳۸۹، ۱۵۳-۱۵۲). وظیفهٔ صدور و لغو مجوز در مورد این محصولات با سه ارگان است؛ وزارت جهاد کشاورزی، وزارت بهداشت درمان و آموزش پزشکی و سازمان حفاظت محیط زیست. داوری در مورد اختلافات مربوط به امر مجوز، بر عهدهٔ سه داور است. از هر ارگان یک نفر متخصص برای این امر بنابر حکم معاون اول رئیس-جمهور به‌عنوان رئیس شورای ملی ایمنی زیستی، منصوب می‌شود (نجفیان و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۷۲-۱۵۴). در این قانون همچنین مسئولیت خسارات وارده به افراد و محیط زیست و نیز جرم‌انگاری این رفتار، به طریقی مورد بحث قرار گرفته است. در مادهٔ ۶ این قانون بیان شده است که اگر تخطی‌ای از مفاد این قانون صورت گیرد و این تخطی موجبات تضییع حقوق سایر اشخاص را فراهم نموده است، جبران خسارت وارده نوعی مسئولیت مدنی است؛ اما جزای نقدی مرتبه تکرار خسارت، ضمانت اجرای کیفری است. رسیدگی به پرونده‌های مربوط به محصولات حوزهٔ زیست فناوری، در فرصت ویژه و فوق‌العاده صورت می‌پذیرد.

شورای ملی ایمنی زیستی در تاریخ ۱۳۹۴/۱/۲۹ توسط معاون اول رئیس‌جمهور و رئیس شورای ملی ایمنی زیستی لغو شد و به جای آن آئین-نامهٔ اجرایی بند ب مادهٔ ۷ قانون ایمنی زیستی به تصویب رسید و برای همهٔ دستگاه‌های اجرایی لازم-الاجرا شد که ناظر بر شرایط بسته‌بندی، برچسب-گذاری و حمل‌ونقل موجودات زندهٔ تغییر شکل‌یافتهٔ ژنتیکی است. به‌طور کلی، آئین‌نامهٔ اجرایی قانون ایمنی زیستی مشتمل بر ۶ ماده است و به‌طور مختصر مقررات مربوط به بسته‌بندی و برچسب-گذاری و حمل‌ونقل محصولات دست‌کاری‌شدهٔ ژنتیکی را در حین حمل‌ونقل داخلی، فرامرزی و یا عبوری بیان می‌کند. در این آئین‌نامه حد آستانه صرفاً برای محصولات تراریخته‌ای که توسط اتاق تهاتر ایمنی زیستی شناسایی شده‌اند و در سبد تجارت جهانی قرار گرفته‌اند، ۰.۲٪ شناخته شده است و حد تحمل برای محصولات تراریخته بدون مجوز نیز، صفر در نظر گرفته شده است.

مورد دیگر بخش‌نامهٔ اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی است. افزون بر آئین‌نامهٔ اجرایی، بخش-نامهٔ شمارهٔ ۳۹۸۸/۶/۱ اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی، دستورالعمل اجرایی ترخیص مواد اولیهٔ مشمول مادهٔ ۱۶ قانون مواد خوراکی، آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی، در خصوص ارائه گواهی GMO-free، هر محمولهٔ وارداتی در صورت نیاز موضوع تفاهم‌نامهٔ شمارهٔ ۶۱۶۱/د مورخ ۱۳۸۸/۵/۷ معاونت غذا و دارو وزارت بهداشت، درمان و آموزش پزشکی با معاونت امور گمرکی گمرک ایران و نیز دستورالعمل جامعهٔ گشایش و ترخیص مواد غذایی و آشامیدنی، آرایشی و بهداشتی در خصوص ارائه

گواهی GMO-free هر محمولهٔ وارداتی در صورت نیاز که توسط اداره کل نظارت بر مواد غذایی و بهداشتی تدوین شود و در عمل هر سه مورد اخیر اجرا نمی‌شود نیز به محصولات تراریخته ارتباط دارد (پوراسماعیلی و دیگران، ۱۳۹۶، ۱۰۱)، همچنین شورای ملی ایمنی زیستی در جلسهٔ ۱۵ آبان سال ۱۳۹۶ به پیشنهاد مشترک وزارت جهاد کشاورزی، بهداشت، علوم و تحقیقات و سازمان حفاظت محیط زیست، سیاست‌های اجرایی ایمنی زیستی شامل سرفصل‌های ذیل را تصویب کرد: ۱. تضمین بهره-برداری از فواید فناوری زیستی جدید؛ ۲. حمایت از تنوع زیستی؛ ۳. حفظ سلامت و بهداشت محصولات حاصل از فناوری زیستی جدید؛ ۴. افزایش سطح آگاهی و مشارکت عمومی به‌منظور استفاده از فناوری زیستی جدید.

با وجود این، اشکالات و نکات مبهمی نیز در قانون یادشده و نحوهٔ کنترل و نظارت بر اجرای مقررات به چشم می‌خورد که می‌تواند چالش‌زا باشد. مبهم و مجمل بودن برخی بندهای قانون منجر به تفسیر به رأی از مفاد قانون ایمنی زیستی توسط دستگاه‌های اجرایی ذی‌ربط و باعث می‌شود مجریان و متولیان حوزهٔ ایمنی زیستی در اجرایی کردن قانون به اجماع نرسند (نجفیان و همکاران، ۱۳۹۹، ۱۶۱). با توجه به این حقیقت که هیچ فناوری صد در صد ایمن نیست و هر کدام در کنار مزایا و فواید خود، همواره میزانی از ریسک و خطر را به همراه دارند، در فرض غلبهٔ منافع بر مخاطرات، عاقلانه‌ترین عمل، به‌کارگیری شیوه‌های مناسب در جهت به حداقل رساندن مخاطرات احتمالی و بهره‌گیری از منافع بی‌شمار فناوری است. در این راستا وضع قوانین نظارتی بر

فرایند تولید تراریخته و پیاده‌سازی مداوم ارزیابی ایمنی امری ضروری است؛ کما اینکه در واقع نیز چنین محصولاتی به منظور اخذ مجوز، ملزم به عبور از فیلتر آزمایش‌های دقیق هستند؛ به گونه‌ای که بسته به نوع محصول، معمولاً سه تا پنج سال، مورد آزمایش قرار می‌گیرند (Zoundi & Hitimana, 2006, 99).

۶. نتیجه‌گیری

تغییرات ژنتیکی گیاهان و حیوانات اگرچه فی حد ذاته از نظر فقهی حرام نیست، اما اگر مفاصد و خطراتی بر آن مترتب شود، می‌توان به واسطه قاعده لاضرر آن را ممنوع و حرام اعلام کرد. نتایج نهایی بیانگر این امر است که تغییر ژنتیک گیاهی و حیوانی و استفاده از محصولات تراریخته گیاهی و ترانس-ژنیک حیوانی با توسل به اصالت اباحه مجاز است؛ اما باید توجه داشت که ابتدا، بی‌ضرر بودن این محصولات از نظر علمی به اثبات و یقین برسد. تراریخته‌ها حقایق انکارناپذیر در جامعه زیستی حاضر هستند. بحران جهانی غذا و مشکلات و تغییراتی که در کشاورزی رخ داده است، روی آوردن به سمت این محصولات را ناگزیر ساخته است. با توجه به لزوم رعایت بهداشت و حق بر غذای سالم و کافی که در معاهدات بین‌المللی به کرات مورد توجه قرار گرفته است، نظام‌های حقوقی سعی کرده‌اند تا تولید و توزیع این محصولات را با وضع ضمانت اجراهای حقوقی، محدود و ضابطه‌مند سازند. مهندسی ژنتیک و محصولات اصلاح‌شده تراریخته، علاوه بر آنکه مسئله‌ای مهم در دانش فناوری زیستی به شمار می‌روند، پدیده‌ای نو در دانش فقه هستند. در فرضی که تولید

تراریخته، ضرری در پی داشته باشد، در قبال آن منفعتی عظیم نیز دارد. همچنین اغراض عقلایی چون تأمین امنیت غذایی، دستیابی به کشاورزی پایدار و خودکفایی و ... بر آن تعلق می‌گیرد. از این حیث از دید عرف، عنوان ضرر بر آن صادق نیست؛ در نتیجه از دایره شمول قاعده لاضرر خارج می‌شود. در ارتباط با محصولات تراریخته راه عقلی دفع ضرر، ارزیابی دقیق مخاطرات احتمالی و مدیریت آن به واسطه اتخاذ شیوه‌های علمی است، نه تحریم کلی آن؛ زیرا هیچ فناوری صد در صد ایمن نیست و چنانچه در هر موردی که احتمال ضرر می‌رود قائل به تحریم شد، راهی برای پیشرفت علم باقی نمی‌ماند. در نتیجه بر مبنای قاعده لاضرر و دفع ضرر محتمل، حکم اولیه تولید محصولات تراریخته کماکان جواز خواهد بود. با توجه به این حقیقت که هیچ فناوری به صورت مطلق ایمن نیست و هر کدام در کنار مزایا و فواید خود، همواره میزانی از خطر را به همراه دارند، در فرض غلبه منافع بر مخاطرات، عاقلانه‌ترین عمل، به کارگیری شیوه‌های مناسب برای به حداقل رساندن مخاطرات احتمالی و بهره‌گیری از منافع بی‌شمار فناوری است. در این راستا وضع قوانین نظارتی بر فرایند تولید تراریخته و پیاده‌سازی مداوم ارزیابی ایمنی، امری ضروری است.

۷. سهم نویسندگان

همهٔ نویسندگان به‌صورت برابر در تهیه و تدوین پژوهش حاضر مشارکت داشته‌اند.

۸. تضاد منافع

در این پژوهش هیچ‌گونه تضاد منافی وجود ندارد.

منابع

فارسی

- سماواتی پیروز، امیر، «نقد و بررسی قانون ایمنی زیستی با تأکید بر رهیافت‌های حقوق کیفری»، فصلنامه حقوق پزشکی، شماره دوازدهم سال چهارم، ۱۳۸۹.

- غمامی، محمدمهدی. «حقوق در برابر بحران- آفرینی غذاهای ژنتیکی»، مجله روان‌شناسی و علوم تربیتی اصلاح و تربیت، شماره ۴۶، ۱۳۸۴.

- کاتوزیان، ناصر، فلسفه حقوق، جلد ۱، چاپ سوم، تهران، شرکت سهامی انتشار، ۱۳۸۵.

- محقق داماد، مصطفی، فقه پزشکی، چاپ دوم، تهران، انتشارات حقوقی، ۱۳۹۱.

- محقق داماد، مصطفی، فقه پزشکی، چاپ اول، تهران، انتشارات حقوقی، ۱۳۸۹.

- وزین کریمیان، محمد، توسعه ناصر (۱۳۵۶)، تفسیر نمونه، جلد ۱۰، چاپ ۳۷، قم، دارالکتب الاسلامیه، ۱۳۸۹.

- موسوی خمینی، روح‌الله. «دیدگاه امام خمینی «ره»». (۱۳۷۸) مجله فقه، شماره ۲۱-۲۲، صص ۵۵-۹۰.

- موسوی بجنوردی، محمد. (۱۳۸۵) علم اصول، ج ۱، چاپ اول، تهران، انتشارات مجد، ۱۳۸۵.

- نجفیان، لیلا؛ علی زمان میرآبادی و فاطمه خالقی، «مروری بر برخی از چالش‌های تولید و مصرف محصولات تراریخته»، مجله دانشگاه علوم پزشکی مازندران، دوره سی‌ام شماره ۱۸۵، ۱۳۹۹.

- پوراسماعیلی، علیرضا؛ محمدرضا واعظی کاخکی و الهام بامری. «بررسی تطبیقی حقوق مصرف- کنندگان محصولات تراریخته در ایران و اتحادیه اروپا»، مجله اخلاق زیستی، دوره هفتم، شماره بیست‌وچهارم، ۱۳۹۶.

- جباران، محمد، مصاحبه در نشست تخصصی اخلاق در مهندسی ژنتیک، ۱۳۹۵/۱۰/۲۶.

- حسنی، ابوالحسن، گفت‌وگو با ایشان در نشست تخصصی اصل جواز تصرف در طبیعت، به نقل از خبرگزاری مهر در تاریخ ۱۳۹۵، ۹۵/۱۰/۱.

- حکمت‌نیا، محمود، گفت‌وگو با ایشان در نشست تخصصی اصل جواز تصرف در طبیعت، به نقل از خبرگزاری مهر در تاریخ ۱۳۹۵، ۹۵/۱۰/۱.

- رضایی ناندلی، محبوبه، نظام حقوقی حاکم بر محصولات زراعی تراریخته (اصلاح‌شده ژنتیک) در نظام حقوقی بین‌المللی و داخلی، پایان‌نامه کارشناسی ارشد حقوق محیط زیست، تهران، دانشگاه شهید بهشتی، ۱۳۸۳.

- رهنما، حسن، «اخلاق زیستی و محصولات تراریخته»، مجله اخلاق در علوم و فناوری، شماره- های ۱ و ۲، ۱۳۸۷.

- رهنما، حسن، «نگرشی بر جنبه‌های اخلاق زیستی در مهندسی ژنتیک»، ویژه‌نامه دوازدهمین کنگره ژنتیک ایران، ۱۳۹۱.

- زرقاء، مصطفى احمد، المدخل الفقهي العام، ج ۱، دمشق، دارالقلم، بی‌تا.

- الشاطبي، ابراهيم موسى بن محمد، تعليق، الشيخ عبدالله دراز، ج ۲، بيروت، دار المعرفة، عامبدون، بی‌تا.

- شبر حسینی، عبدالله بن محمد رضا، الاصول الاصلیه و القواعد الشرعیه، قم، مکتبه المفید، بی‌تا

طباطبایی، سید محمدحسین، تفسیر المیزان ج ۸، بیروت، مؤسسه الأعلمی للمطبوعات، ۱۴۱۱.

- طباطبایی، سید محمدحسین، ترجمه تفسیر المیزان، ترجمه سید محمدباقر موسوی همدانی، ج ۱۶ و ۱۸، چاپ پنجم، قم، انتشارات اسلامی، ۱۳۷۴.

- طوسی، النهایه و نکتها، ج ۲، قم، مؤسسه النشر الاسلامی، ۱۴۱۲.

- علم الهدی، سید مرتضی، الذریعه الی اصول الشریعه، ج ۱، تهران، انتشارات دانشگاه تهران، ۱۳۶۳.

- عیاشی، محمدبن مسعود، کتاب التفسیر، ج ۱، قم، چاپخانه علمیه، ۱۳۸۰.

- الغزالی الطوسی، أبو حامد محمد بن محمد، المستصفی، ج ۱، بیروت، دار الکتب العلمیه، ۱۴۱۳.

- القطیفی، منیر السید عدنان، الرافد فی علم الأصول، جلد ۱، مکتب آیه‌الله العظمی السید السیستانی، ۱۴۱۴.

- نورمفیدی، مجتبی، «باید باب فقه بیوتکنولوژی گشوده شود»، حریم امام، سال پنجم، شماره ۲۳۸، ۱۳۹۵.

عربی

- حلی، ابن‌ادریس، السرائر الحاوی لتحریر الفتوی، جلد ۱، قم، دفتر انتشارات اسلامی وابسته به جامعه مدرسین حوزه علمیه قم، چاپ دوم، ۱۴۱۰.

- القاضي، ابن البراج، جواهر الفقه، قم، مؤسسه النشر الاسلامی، ۱۴۱۱.

- ابن ماجه، أبوعبدالله محمد بن یزید القزوينی، سنن ابن ماجه، جلد ۲، بیروت، دار إحياء الكتب العربیة، بی‌تا.

- الأهدل الیمنی الشافعی، أبی بکر، شرح الفوائد البهیة نظم القواعد الفقهیة، مصر، المکتبه التجاریة، مطبعة مصطفى محمد، بی‌تا.

- الآمدی، أبو الحسن، الإحکام فی اصول الأحکام، جلد ۱، بیروت، دمشق، لبنان، المکتب الإسلامی، بی‌تا.

- بحرانی، سیدهاشم. (۱۴۱۶) البرهان فی تفسیر القرآن، ج ۲، چاپ اول، تهران، بنیاد بعثت، ۱۴۱۶.

- أوصی المؤسسات الدینیة، بحوث و توصیات الندوة العلمیة حول الوراثة والهندسة الوراثة و الجینوم البشري من منظور اسلامی، مجمع جهانی فقه اسلامی، جده، ربیع الثانی، ۱۴۳۳.

- خوانساری، احمد، جامع المدارک فی شرح المختصر النافع، ج ۲، الطبعة الثانية، طهران، مکتبه الصدوق، ۱۳۵۵.

لاتین

- Herdegen, Matthias. (2018) “The International Law of Biotechnology”, Hague, Edward Elgar.
- Domingue, BW. Fletcher, J. Conley, D. Boardman, JD. (2014) “Genetic and educational assortative mating among US adults”, *Proc Natl Acad Sci U S A*,
- Gruère, GP. Rao, SR. (2007) “A Review of International Labeling Policies of Genetically Modified Food to Evaluate India’s Proposed Rule”, *AgBioForum*, 10(1), 51-64.
- Myskaja, B.K. (2006) “The Moral Difference between Intragenic and Transgenic Modification of Plants”, *J Agric Environ Ethics*, 19(3), 225–238.
- Zoundi, JS. Hitimana, L. Hussein, K. (2006) “Agricultural Biotechnology and the transformation of westafrican agriculture, Synthesis of the regional consultation with westafrican actors”, Sahel and West Africa Club Secretariat.