

تحلیلی بر

ادله مشروعیت دستکاری ژنتیکی مواد غذایی*

□ فاطمه قدرتی^۱

چکیده

امروزه در زمینه‌های کشاورزی و دامداری به وسیله مهندسی ژنتیک، محصولات گوشتی و گیاهی جدیدی با نام تراریخته یا تراژن تولید می‌شود که با توجه به بدیع بودن آن، بررسی موضع شارع و تبیین قیود و شرایط لازم‌الرعايه در آن ضروری خواهد بود؛ به ویژه اینکه پژوهش‌های علمی، آن را مخل سلامت جامعه دانسته‌اند و متعاقباً وجود نظرات موافق و مخالف و نیز خلأهای قانونی در قوانین مربوطه از جهت تأمین حقوق مصرف‌کننده و تبیین ضمانت‌های اجرایی قوی و سایر موارد، آن را به یکی از عرصه‌های جدی برای بحث‌های فقهی و حقوقی تبدیل نموده است.

در این پژوهش، ضمن تحلیل ادله قائلان به مشروعیت، با نظر به امکان اجرای قاعده لاضرر در رفع احکام شرعی محتمل‌الضرر و نیز وجوب عقلی و نقلی احتراز از محتمل‌الضرر، زمانی که ضرر احتمالی در مقایسه با منافع حاصل،

قابل اهمال نباشد، و سایر منافشات وارده بر ادله ایشان، به نظر می‌رسد در خصوص این محصولات، صرف احتمالی بودن ضرر مجوز اقدام نیست؛ زمانی که فواید مشهود و ظاهری گزارش شده، در مقابل مصلحت حفظ جان و حق بر سلامت افراد کل جامعه و حیات زیست قرار گیرد. لذا شاید بتوان تزاممی را بین اباحت اقدام به این عمل و رعایت احتیاط در حفظ جان انسان‌ها برقرار نمود و به موجب قاعده «الاهم فالهمهم» نیز تکلیف ملکف روشن گردد؛ همچنان که در استفتائات به عمل آمده، تعدادی از مراجع نیز ترک این اقدام را احوط دانسته‌اند؛ به ویژه اینکه مشاهده می‌شود نگرانی‌های حاصل از مخاطرات قطعی یا احتمالی گزارش شده، به نحو محسوسی باعث تغییر سیاست‌گذاری کشورهای توسعه‌یافته در مصرف این محصولات و عطف توجه به بازار صادرات شده است.

واژگان کلیدی: دستکاری ژنتیکی، محصولات غذایی، سلامت جامعه، محیط زیست، ضرر قطعی یا محتمل.

۱. بیان مسئله

مواد غذایی اصلاح شده یا غذاهای اصلاح شده ژنتیکی^۱ اشاره به محصولاتی دارد که طی فرایندی، قطعه مشخصی از دی.ان.ای.^۲ خارجی که حاوی ژن جدید یا ترکیب جدیدی از ژن‌ها می‌باشد، با استفاده از فنون آزمایشگاهی به طور مصنوعی وارد ژنوم یک ارگانیسم می‌گردد که گونه دریافت کننده ژن جدید را گونه تراریخته^۳ می‌نامند (پاپی‌پور و همکاران، ۱۳۹۱: ۲۴-۳۲؛ رهنما و سنجریان، ۱۳۹۰: ۶۸-۷۶).

عموماً استفاده از دانش مهندسی ژنتیک در بخش کشاورزی و تولید مواد غذایی، با هدف تولید گیاهان مقاوم به آفات گیاهی و خشکی، تولید گیاهان پرمحصول و تولید گاوهای دارای شیر و گوشت بیشتر است که در نگاه اول بسیار مثبت می‌نماید (Otsuka, 2003: 294-318). اما در کنار معرفی این منافع، بهره‌برداری از این محصولات، نگرانی‌هایی در سطح دنیا ایجاد کرده است؛ از جمله وجود ژن‌های حساسیت‌زا در این

1. Gmo.
2. DNA.
3. Transgenic.

محصولات (Batalion, 2009: 68-87). همچنین افزایش توان بالقوه باکتری‌های بیماری‌زا برای مقاومت در برابر آنتی‌بیوتیک‌ها که در اثر تولید این محصولات رخ می‌دهد (باقری، ۱۳۸۶: ۴۲-۳۱) و باعث ایجاد مشکل در فرایند باروری و تولید مثل و نهایتاً رشد نوزادان خواهد شد (Domingo, 2007: 713-721; Velimiro, 2008: 12-25).

لذا بررسی مشروعیت فقهی اقدام به تولید و مصرف این موجودات با توجه به اثرات دوگانه‌ای که بر حیات بشر دارد، جزء موضوعات جدید و مورد اهتمام در شاخه «فقه بیوتکنولوژی» می‌باشد. اکثر مراجع، جواز تولید این محصولات را مشروط به عدم ضرر برای انسان دانسته و برخی عدم ضرر در آینده را نیز مطرح کرده‌اند و حتی تعدادی نداشتن ضرر ثانویه (به عنوان مثال آلودگی محیط زیست) را به عنوان شرط تولید لازم دانسته و برخی بیان داشته‌اند که احوط ترک اقدام است. این در حالی است که موافقان تولید معتقدند که قطعی نبودن ضرر تولید، آن را موضوعاً از قاعده لاضرر خارج می‌کند و حتی بر فرض احراز ضرر نیز حرمت شرعی و لزوم احتراز قابل اثبات نیست؛ زیرا در این مورد خاص، توجه به منافع تولید، تحمل این ضرر را از جهت عقلی موجه خواهد کرد، لذا نمی‌تواند مشمول قاعده دفع ضرر محتمل باشد یا جواز آن حکم ضرری محسوب شود.

در این پژوهش، ضمن تبیین ماهیت موضوع، جهت بررسی حکم فقهی آن و تعیین شمولیت قاعده لاضرر یا قاعده تسلیط و... نسبت به موضوع، لازم است که: ۱- به نتایج تحقیقات میدانی (به عنوان بینه کارشناسی) در خصوص معرفی مخاطرات، سود و فواید تولید رجوع شود، ۲- مبانی فقهی در تعیین مجاری قواعد فقهی مرتبط با بحث مجدد مورد واکاوی قرار گیرد، ۳- استفتائات انجام‌شده از مراجع عظام بیان شود تا نهایتاً حکم اولیه تبیین شده و در گام بعد، ملاک‌های فقهی لازم در رابطه با حکم ثانویه آن مورد بررسی قرار گیرد.

۲. انواع تراریخته‌ها در صنایع غذایی

فرایند انتقال ژن به صورتی است که گاهی ژن‌ها از موجودی کم می‌شود که به آن «فروریخته» گفته می‌شود و گاهی نیز ژنی اضافه می‌شود که به آن «تراریخته» گفته

می‌شود. بذره‌های تراریخته، حاصل تغییرات ژنتیکی هستند که با استفاده از مهندسی ژنتیک به منظور بهبود کیفیت و تغییر برخی صفات تولیدشده، میان مقوله کشاورزی و فناوری زیستی ارتباط برقرار نموده‌اند (شریفی سیرچی، ۱۳۸۸: ۱۶). موجودات تراریخته دارای ارگانسیم‌هایی با تغییرات ژنتیکی متفاوت هستند. این موجودات می‌توانند شامل ویروس، باکتری، حشرات، حیوانات آزمایشگاهی، دانه‌ها و یا بذره‌های گیاهان باشند (Key, 2008: 290-298).

۱-۲. حیوانات تراریخته

ژنوم حیوان تراریخته به وسیله وارد کردن یک ماده ژنتیکی خارجی اصلاح شده است (طاهری دزفولی، ۱۳۹۲: ۱۶۸-۱۷۶) که امروزه علاوه بر استفاده در زمینه تحقیقات بیماری‌های انسانی، برنامه‌های کاربردی دیگری از جمله استفاده انسان از گوشت بهبودیافته، رشد سریع‌تر حیوان، مقاومت بیشتر در برابر بیماری و تولید گوشت بیشتر در حیوان مورد توجه بوده است (Fahimi, 2016: 2224-7181).

۲-۲. گیاهان تراریخته

گیاهان تراریخته گیاهانی شبیه به گونه‌های هم‌تای خود هستند؛ با این تفاوت که در نتیجه تغییر در ژن‌های نامطلوب، ظاهر بهتری از جهت شکل و کمیت نسبت به گیاهان طبیعی نوع خود دارند (پزشکی راد و همکاران، ۱۳۸۹: ۱۹۳-۲۰۲). اولین گزارش در تولید یک گیاه تراریخته سال ۱۹۹۰ منتشر شد که در آن به وارد کردن یک ژن مقاومت به آنتی‌بیوتیک به گیاه تنباکو اشاره شده بود. این مقاله علمی، سرآغازی در مسیر تولید مواد غذایی با استفاده از علم مهندسی ژنتیک گردید (عسکری، ۱۳۹۲: ۱۵۳-۱۵۹).

برای مثال، اگر گوجه فرنگی دچار سرمازدگی شود، علم ژنتیک قادر است با تغییر در ژن‌ها، آن را در مقابل سرما مقاوم کند؛ به این صورت که ژن مقاومت به سرمای موجودی دیگر مثل ماهی را به ژن‌های ساختاری گوجه فرنگی اضافه می‌کنند. همچنین بیوتکنولوژی این خصوصیت را دارد تا صفات جدیدی را برای گیاهان به وجود آورد؛ مثل مقاومت به علف‌کش‌ها و حشرات یا مقاومت به خشکی و شوری خاک ... (بزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۳-۱۱۷).

۳. دلایل فقهی جواز دستکاری فقهی مواد غذایی

۳-۱. دلیل اول: آیات و روایات دال بر اباحه تصرف در محیط زیست

موافقان محصولات تراریخته معتقدند با توجه به اصل اباحه، ایجاد تغییر و تحول در محیط زیست جهت پیشبرد اهداف انسانی معقول جایز می‌باشد؛ همچنان که بسیاری از آیات قرآن، زمین را مسخر انسان دانسته: «وَسَخَّرَ لَكُم مَّا فِي السَّمَاوَاتِ وَمَا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا مِنْهُ...» (جاثیه/۱۳)، می‌فرماید خداوند همه چیز را برای انسان در زمین آفرید: «هُوَ الَّذِي خَلَقَ لَكُمْ مَّا فِي الْأَرْضِ جَمِيعًا...» (بقره/۲۹). لذا این عمل برای انسان حلال و مباح است؛ مگر اینکه دلیلی بر خلاف آن وجود داشته باشد. همچنین اصل اباحه را می‌توان در دو روایت مشهور نیز خلاصه کرد: «كُلْ شَيْءَ لِكَ حَلَالٍ حَتَّى تَعْلَمَ أَنَّهُ حَرَامٌ بِعَيْنِهِ فَتَدَعِهِ» (حرّ عاملی، ۱۴۰۹: ۱۷/۸۹)؛ «كُلْ شَيْءَ طَاهِرٍ حَتَّى تَعْلَمَ أَنَّهُ قَذِرٌ» (همان: ۲۷/۱۷۴)، که فقها به دفعات در کتب خود به آن اشاره کرده‌اند (ر.ک: انصاری، ۱۴۱۹: ۴/۱۵۶؛ نجفی، ۱۹۸۱: ۳۲۶/۱؛ طوسی، ۱۴۱۷: ۲/۴۵؛ کرکی عاملی، ۱۴۱۴: ۷/۵۰). با استناد به این آیات و روایات، اگر استفاده از موجودات به نحو خاصی برای ما مقرر شده بود، می‌بایست بیان می‌شد در حالی که چنین نیست.

نقد و بررسی

در مقابل آیات و روایات اشاره شده، می‌توان به آیات دیگری به عنوان مقید استناد کرد که تغییر در خلقت و آفرینش را نه تنها مباح ندانسته، بلکه از القانات شیطان شمرده است: «وَلَا ضَلَّئَهُمْ وَلَا مَنِيَّتَهُمْ وَلَا مَرِئَهُمْ فَلَيُبْتِغَنَّ آذَانَ الْأَنْعَامِ وَلَا مَرِئَهُمْ فَلَيَغَيِّرَنَّ خَلْقَ اللَّهِ وَمَنْ يَتَّخِذِ الشَّيْطَانَ وَلِيًّا مِنْ دُونِ اللَّهِ فَقَدْ خَسِرَ خُسْرَانًا مُبِينًا» (نساء/۱۱۹). اگرچه در توجیه این آیه می‌توان گفت: ۱- هر تغییری را نمی‌توان داخل در عنوان «تغییر خلقت شیطانی» دانست. تغییرات می‌توانند هم مفید و هم مضر باشند. تغییر درست آن است که سلامت جامعه را حفظ کند و به سمت کمال و توسعه برد که فواید تولید محصولات تراریخته در همین راستاست. ۲- برخی فقها این آیه را در مورد تغییر در دین خدا می‌دانند و از جمله دلایل ایشان برای این برداشت، روایت امام صادق ع است که می‌فرماید

منظور از خلق الله، دین خداست. همچنین به مثال‌های دیگری از آیات استناد می‌کنند؛ مانند: ﴿فَأَقِمْ وَجْهَكَ لِلدِّينِ حَنِيفًا فِطْرَةَ اللَّهِ الَّتِي فَطَرَ النَّاسَ عَلَيْهَا لَا تَبْدِيلَ لِخَلْقِ اللَّهِ ذَلِكَ الدِّينُ الْقَیِّمُ وَلَكِنَّ أَكْثَرَ النَّاسِ لَا يَعْلَمُونَ﴾ (روم / ۳۰؛ بحرانی، بی‌تا: ۱۹۲/۷). لذا با این برداشت، این آیه خروج موضوعی از بحث دارد.

اما به نظر می‌رسد این آیه دلالت بر حصر و صرفاً اشاره به تغییر در دین ندارد و همان گونه که برخی گفته‌اند، در صدد بیان مثال و تمثیل است، نه اینکه حصر را بیان کرده باشد؛ لذا همه عناوین تغییر را شامل می‌شود (اندلسی، ۱۴۲۲: ۷۲/۴). حتی برخی دلالت آیه را بر تغییر در مباحث اعتقادی نفی کرده‌اند، با این استدلال که منظور از تغییر در آیه صرفاً تغییر خارجی و قابل مشاهده است؛ همان طور که در بخشی از آیه می‌فرماید: ﴿... فَلْيَبْتِكُنْ أَذَانَ الْأَنْعَامِ...﴾ (نساء/ ۱۱۹). در حالی که تغییر در دین و تبدیل عقیده توحیدی به شرک، از نوع تغییر علمی و فکری است و مراد این آیه نمی‌باشد (سبحانی تبریزی، ۱۴۱۶: ۴۴۸/۱).

با این پیش فرض، معارضه این آیه با آیات مستند موافقانِ اباحه تصرف، منوط به روشن نمودن ماهیت تغییری است که از جهت شارع مذموم می‌باشد؛ چرا که به گفته فقها، مطلق ایجاد تغییر نمی‌تواند موجب حرمت باشد، چون در زندگی انسان تغییرات مختلفی ایجاد می‌شود، بدون اینکه حرمت خاصی برای آن وجود داشته باشد و اگر بخواهیم هر گونه تغییری را حرام بدانیم، تخصیص اکثر می‌باشد که تخصیص اکثر هم مستهجن است. در همین راستا، برخی فقها می‌فرمایند مثلاً اگرچه به وجود آوردن راه‌ها در میان کوه‌ها، حفر چاه، کاشتن درخت و... جزء تغییرات مهم است، اما ملتزم شدن به حرمت آن‌ها غیر ممکن است (تبریزی، ۱۴۲۵: ۱۴۵/۱).

در خصوص ماهیت تغییر مذموم، احتمالاتی مطرح شده است: ۱- شاید منظور این آیه تغییر در پدیده‌هاست؛ به طوری که باعث به هم خوردن حالت طبیعی و ابتدایی آن‌ها می‌شود (همان). ۲- منظور از تغییر، تغییر خارجی و قابل مشاهده است؛ همان طور که در بخشی از آیه ۱۱۹ نساء می‌فرماید: ﴿... فَلْيَبْتِكُنْ أَذَانَ الْأَنْعَامِ...﴾ (سبحانی تبریزی، ۱۴۱۶: ۴۴۸/۱).

با نظر به آنچه بیان شد، چنانچه هر دو احتمال را در نظر بگیریم، حتماً آیه، تغییر و

دستکاری ژنتیکی را شامل خواهد شد، به ویژه اگر با سایر مستندات، غیر مفید بودن آن برای سلامت جامعه احراز شود؛ زیرا تغییری که در جهت دخالت در مسیر اصلی موجودات باشد، به گونه‌ای باعث از بین رفتن آن‌ها و ضرر زدن به دیگران شود و به گونه‌ای آن‌ها را از هدف اصلی باز دارد، طبق آیه جزء تغییرات ممنوع و حرام خواهد بود. همچنین در مقام نقد ادله موافقان اباحه تصرف در محیط زیست می‌توان به آیات و روایات فراوانی اشاره کرد که دلالت بر حرمت و ممنوعیت اضرار به محیط زیست و اتلاف طبیعت و سایر جانداران دارند که در ادامه و ذیل ادله مخالفان، نحوه استدلال ایشان اشاره خواهد شد.

۳-۲. دلیل دوم: سازوکار مهندسی ژنتیک همسو با آیات قرآن

در آیات و روایات فراوانی بر اهمیت غذا و لزوم توجه به آنچه انسان می‌خورد، تأکید شده است: ﴿فَلْيَنْظُرِ الْإِنْسَانُ إِلَى طَعَامِهِ﴾ (عبس/ ۲۴). برخی مفسران در رابطه با این آیه می‌فرمایند:

«منظور از "نگاه کردن" تماشای ظاهری نیست، بلکه نگاه به معنای دقت و اندیشه در ساختمان این مواد غذایی، اجزاء حیات‌بخش آن، و تأثیرات شگرفی است که در وجود انسان دارد» (مکارم شیرازی، ۱۴۱۱: ۱۵۴/۲۶).

بر این اساس چنانچه بتوان با استفاده از دانش مهندسی ژنتیک، کیفیت مواد غذایی را بهبود بخشید، این اقدام همسو با آیات قرآن و بر مبنای اصلاح و بهینه‌سازی خواهد بود و مصداق تغییر ماهیت و بنیاد خلقت تلقی نمی‌شود.

نقد و بررسی

اینکه لزوماً بهره‌وری از این دانش، چنین اثر مثبتی دارد، تازه اول مدعاست و تمام بحث روی تبعات مثبت یا منفی این اقدام می‌باشد. لذا به نظر می‌رسد نتوان به این دسته از آیات استناد کرد. چه بسا ما آیاتی داریم که ذیل آن، شارع از طغیانگری و استفاده نادرست از محصولات غذایی منع کرده است: ﴿كُلُوا مِنْ طَيِّبَاتِ مَا رَزَقْنَاكُمْ وَلَا تَطْغَوْا فِيهِ فَيَحِلَّ عَلَيْكُمْ غَضَبِي...﴾ (طه/ ۸۱)؛ یعنی از غذاهای پاکیزه که روزیتان کردیم بخورید و در آن طغیان نکنید و از حد و اندازه تجاوز ننمایید، یا ﴿كُلُوا مِمَّا فِي الْأَرْضِ حَلَالًا طَيِّبًا وَلَا تَتَّبِعُوا خُطُوَاتِ الشَّيْطَانِ إِنَّهُ لَكُمْ عَدُوٌّ مُبِينٌ﴾ (بقره/ ۱۶۸)؛ به این معنا که ای مردم، از آنچه

خدا در روی زمین از حلال‌ها و پاکیزه‌ها آفریده، بخورید و از گام‌های (آثار و نشانه‌های) شیطان پیروی نکنید.

در مخالفت با دستکاری ژنتیکی می‌توان به ضمیمه ادله دیگری که مستند منع اقدام است، به این دسته از آیات نیز استناد کرد و این عمل را مصداق تصرف ناروا در مواد غذایی دانست. لذا اگر این استدلال مخدوش باشد، به همان دلیل، استدلال موافقان نیز ادعای بدون دلیل خواهد بود.

۳-۳. دلیل سوم: عدم شمولیت «قاعده لاضرر» و «قاعده دفع ضرر

محتمل» نسبت به موضوع

اگر بخواهیم بر پایه مفهوم ضرر در قاعده لاضرر، جواز تولید را حکمی ضرری تلقی کنیم، این امر زمانی میسر خواهد بود که ضرر اقدام به تولید، فعلی و قطعی باشد. همچنین حکم به احتراز از مصرف مواد تراریخته نیز مطابق قاعده دفع ضرر محتمل زمانی ثابت خواهد شد که: ۱- این قاعده مشمول ضررهای دنیوی و بدنی باشد، ۲- ضرر به تناسب منافع عقلی، عمل قابل اجتناب باشد؛ حال آنکه طبق یافته‌های اکنون کارشناسان در مورد محصولات دستکاری شده ژنتیکی که همان مراجع رسمی در حوزه امنیت غذایی افراد می‌باشد، هنوز ضرر قطعی و مسلمی در این خصوص ثابت نشده است و آنچه تا به امروز در مورد محصولات تراریخته نمایان بوده، سلامت این محصولات را گزارش می‌دهد و دلیل قطعی بر عدم سلامت در دست نیست و با توجه به منافع متعددی که برای آن ذکر شده، از جهت مصرف نیز بر فرض وجود ضرر، قابل اغماض خواهد بود. لذا از این دو قاعده خروج موضوعی دارد.

طبق قاعده لاضرر در فقه، ضابطه ضرری بودن این است که با اجرای حکم، «به طور مسلم» به بدن، مال یا عرض انسان ضرر وارد شود و صرف احتمال کفایت نمی‌کند (عاملی جبعی، ۱۴۱۰: ۳۲۹/۷). فقها گفته‌اند در عدم اباحه و حرمت اقدام، همین کافی است که باعث «ضرر آشکار» شود (همو، ۱۴۱۳: ۷۰/۱۲؛ طباطبایی حائری، ۱۴۱۲: ۴۳۷/۱۳).

نقد و بررسی

در استناد به قاعده لاضرر و اعمال نظر در خصوص امکان اجرای آن جهت رفع

حکم اباحه نسبت به دستکاری ژنتیکی محصولات غذایی، توجه به چند نکته لازم است:

۲۶۱

نکته اول

ضرر در لغت و نزد فقها عموماً دارای ماهیت عدمی و به معنای «نقص» دانسته شده است (مقری فیومی، ۱۴۱۸: ۱۸۶/۱؛ فراهیدی، ۱۴۱۰: ۷/۷؛ غروی نائینی، ۱۴۱۸: ۴۱۵/۳) و با توجه به شواهد فقهی متعدد که در ادامه به آن‌ها اشاره خواهد شد، این قاعده لزوماً در ضررهای مسلم و قطعی اجرا نمی‌شود و در رفع حکم محتمل‌الضرر نیز جاری است تا آنجا که فقها در مواردی صراحتاً دفع ضرر مشکوک را همانند ضرر ظنی واجب دانسته (آخوند خراسانی، بی‌تا: ۳۵۳) و گفته‌اند هر چیزی که به موجب علم، ظن یا خوف، ضرر داشته باشد، حرام است (نجفی، ۱۹۸۱: ۳۶/۳۷۰). در ادامه به چند نمونه اشاره می‌شود:

- فقها در استفاده از سموم هرچند که در آن صرفاً ظن یا خوف ضرر باشد، حکم به حرمت داده‌اند (خوانساری، ۱۳۵۵: ۱۷۰/۵).

- در مباحث فقه عبادی صرفاً خوف عقلایی در به وجود آمدن بیماری یا تشدید بیماری موجود در اثر روزه گرفتن کافی است تا فقها حکم به عدم صحت بدهند و بفرمایند که در این موارد، افطار جایز بلکه واجب است (گلپایگانی، ۱۴۱۳: ۲۶۸/۱) و گفته‌اند: «در صورت خوف از ضرر، واجب است که افطار کند» (طوسی، بی‌تا: ۱۵۸).

در این موارد روشن است که ضرورت تجویز افطار مریض، مستند به بیماری سابق نیست. بنابراین «خوف» فی نفسه یک طریق عقلایی است که شارع نه تنها این طریق را رد نکرده است، بلکه بر طبق آن مشی کرده است و فقها بر اساس آن فتوا داده‌اند (موسوی خویی، ۱۳۶۴: ۴۵۷-۴۵۶).

- فقها برای جواز ودیعهٔ اموال طفل دو شرط را لازم می‌دانند؛ یکی از این شروط وجود ضرورت برای ودیعه‌گذاری است و در تحقق ضرورت، صرف خوف از سرقت یا خوف نسبت به از بین رفتن مال را کافی دانسته و گفته‌اند: اگر چنین خوفی در بین نباشد، شرط ضرورت از بین رفته است (عاملی جبعی، ۱۴۱۳: ۱۰۲/۵).

- بنا به نظر فقها در صورتی که حج بر کسی واجب باشد، اما تنها راه رفتن به حج،

سوار شدن بر کشتی باشد، واجب است که با آن سفر کند. منتها در صورتی که خوف غرق شدن یا بیمار شدن داشته باشد، رفتن به حج واجب نیست. به عبارتی، خوف عقلایی، مانع از وجوب است، حتی اگر این ضرر احتمالی باشد و در معرض بودن شخص قطعی نباشد (موسوی خویی، ۱۴۱۷: ۱۹۰). بر همین اساس گفته‌اند مراد این نیست که قطعاً فساد مترتب شود، بلکه منظور این است که در معرض فساد قرار گیرد و معرضیت ظنی مراد است. حتی می‌توان گفت که اگر شک به ضرر هم وجود داشته باشد، ایراد ضرر مورد نهی قرار گرفته است. عقلاً نیز هلاکت به فساد مشکوک و حتی موهوم را در ضررهای معتنابه مثل فساد ابدان جایز نمی‌دانند (شیرازی، ۱۴۱۹: ۳۴).

- در باب امر به معروف و نهی از منکر در صورتی که شروط اربعه کامل باشد، اما ترس از ضرر وجود داشته باشد، واجب نخواهد بود (عاملی جبعی، ۱۴۱۳: ۱۰۳/۵).

- در مسئله قرض دادن مال یتیم آمده است در صورتی که خوف تلف مال او برود، در این صورت، قرض دادن مال برای حفظ آن جایز است (همان)، که البته اینجا در صورتی مجرای قاعده است که بگوییم به واسطه قاعده، علاوه بر رفع حکم ضرری، برای ممانعت از ضرر، وضع حکم هم می‌شود. (یعنی حکم اولیه عدم جواز است که خوف ضرر در آن، باعث ایجاد حکم اباحه و جواز خواهد شد).

- برخی فقها نیز می‌فرمایند: «جایز است که فقیه مردم را برای نماز جمع کند، مثل نماز جمعه و نماز عیدین، و برای آن‌ها دو خطبه بخواند، در صورتی که خوف ضرر نداشته باشد» (طوسی، بی‌تا: ۳۰۲).

- در روایتی از حریر بن عبدالله^۱ آمده است که هر گاه روزه‌دار از بیماری چشمانش بیمناک باشد، باید افطار کند. پس زمانی که خوف از بیماری چشم ثابت شد (حزّ عاملی، ۱۴۰۹: ۲۱۸/۱۰)، در حالی که یکی از اعضای بدن است، در مورد مرضی که تمام بدن را فرا می‌گیرد، به طریق اولی خوف ثابت می‌باشد.

بنابراین حتی اگر بپذیریم که تا کنون آثار زیان‌آور و ابعاد مخاطره‌آمیز محصولات تراریخته و بیوتکنولوژی به طور قطعی و از نظر علمی به اثبات نرسیده است، به استناد

۱. «محمد بن علی بن الحسین یاسناده عن حریر، عن أبي عبد الله عليه السلام قال: الصائم إذا خاف على عينه من اليرقان، أفطر».

قاعده لاضرر، دانشمندان رشته مهندسی ژنتیک نمی‌توانند و نباید آثار منفی و احتمالی این محصولات را بر محیط زیست و انسان که قدر متیقن از مصادیق «ضرر محتمل» خواهد بود، نادیده بگیرند (جعفری‌منش، ۱۳۸۸: ۱-۵) و چنانچه -آن گونه که برخی معتقدند- قاعده «لا ضرر ولا ضرار» جزء مستقلات عقلیه بوده و حکم شرع در این رابطه ارشادی باشد (انصاری، ۱۴۱۹: ۵۶/۲؛ محقق داماد، ۱۴۰۶: ۱۳۱/۱)، عقلاً لازم است که آن خسارت احتمالی را از خود یا هر شخص دیگری که مسئولیت سرپرستی او بر عهده شخص مکلف است، دور سازد؛ چرا که عدم توجه به این مطلب و سکوت و انتظار کشیدن برای ورود خسارت، مصداق قاعده اقدام و اضرار به نفس یا اضرار به غیر محسوب می‌شود (صفوی، ۱۳۸۹: ۸۸).

نکته دوم

در خصوص حکم به احتراز از مصرف مواد تراریخته به موجب قاعده دفع ضرر محتمل، برخی معتقدند که با توجه به عقلی بودن این قاعده می‌توان مفاد آن را علاوه بر ضررهای اخروی، در خصوص ضررهای دنیوی نیز اجرا کرد و حکم عقل به وجوب دفع ضرر محتمل بیان عقلی است^۱ و تصریح می‌کنند که در باب شبهات موضوعیه تحریمیه، عقل حکم به دفع ضرر دنیوی کرده است و انصاف آن است که عقل به دفع ضرر مشکوک حکم کند، همان طور که به دفع ضرر متیقن حکم می‌کند و می‌فرماید: گاهی ضرر مقطوع دنیوی جایز است و شارع آن را فقط برای یک مصلحت مباح کرده است، منوط به اینکه دلیل بر اباحه معتبر باشد. در غیر این صورت با توجه به اجماعی که بر تساوی شک و دلیل ظنی غیر معتبر اقامه شده، لزوماً باید از ضرر دنیوی اجتناب کرد.^۲ همچنین گفته‌اند دلیلی وجود ندارد که آیه «وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ» (بقره/۱۹۵) را که مستند شرعی این قاعده است، صرفاً مربوط به هلاکت و ضررهای عظیم بدانیم، بلکه شامل کمتر از آن هم می‌شود؛ همچون ترس از بیماری و بی‌هوش شدن و مانند

۱. «أَنَّ حَكْمَ الْعَقْلِ بِوَجوبِ دَفْعِ الضَّرْرِ الْمَحْتَمَلِ بَيَانُ عَقْلِيٍّ فَلَا يَقْبَحُ بَعْدَهُ الْمَوْأَخَذَةُ» (انصاری، ۱۴۱۹: ۵۶/۲؛ ابن زهره حلبی، ۱۴۱۷: ۴۱۶/۲).

۲. «إِذَا فَرَضْنَا قِيَامَ أَمَارَةٍ غَيْرِ مَعْتَبَرَةٍ عَلَى الْحَرَمَةِ، فَيُظَنُّ الضَّرْرَ، فَيَجِبُ دَفْعُهُ، مَعَ انْعِقَادِ الْإِجْمَاعِ عَلَى عَدَمِ الْفَرْقِ بَيْنَ الشُّكِّ وَالظَّنِّ الْغَيْرِ الْمَعْتَبَرِ» (انصاری، ۱۴۱۹: ۱۲۵/۲).

آن: نهایتاً آنچه از ادله به دست می‌آید این است که ملاک، مجرد ترس است (موسوی خویی، ۱۳۶۴: ۴۵۶).

به عبارتی تنها خوف از هلاکت، مبنای منجز بودن حکم به احتراز نیست، بلکه ترس عقلایی کمتر از آن نیز می‌تواند به عنوان مبنا قرار گیرد؛ مثل روایاتی که در باب پیدا کردن آب برای تیمم آمده که چنانچه شخص از چیزی همانند حیوان درنده و دزد بترسد، در این صورت جست‌وجو کردن از عهده وی ساقط می‌شود؛^۱ زیرا خود را صرفاً در معرض خطر می‌بیند، در حالی که نه علم و نه ظن به وجود دزد و حیوان درنده دارد؛ لذا ترس عقلایی فی نفسه معتبر است.

نمونه دیگر، روایتی صحیح در باب غسل است که امام علیه السلام در آن بیان می‌دارد اگر شخص ترس از سرما داشت، غسل نکند و تیمم کند.^۲ مناط وجوب تیمم، مجرد تحقق خوف است و روشن است که منظور از ترس فقط ترس از هلاکت نیست، بلکه غالباً خوف مرض و ضرر و مانند آن است.

تا به اینجا اجرای قاعده را در «ضررهای دنیوی» و «مطلق ضرر احتمالی» ثابت دانستیم؛ منتها مطلب زمانی در خصوص محل بحث ما (دستکاری ژنتیکی مواد غذایی) تمام است که از جهت عقلی ثابت شود این ضرر احتمالی در مقایسه با منافی که ممکن است داعی بر انجام عمل باشد، قابل اهمال نبوده و لزوماً باید از آن احتراز کرد؛ چرا که ممکن است گفته شود اجرای این قاعده در خصوص دستکاری ژنتیکی می‌تواند مانع هر نوع نوآوری شود که اختراع و اجرای آن همراه با احتمال خطر و ضرر باشد. شاید بتوان ادعا کرد که با این استدلال، راه هر گونه خلاقیتی بسته خواهد شد؛ زیرا کارهای خلاقانه و جدید، با احتمال خطر و ضرر عجین است.

لزوم انجام و اجرای این امور، تحت ضرورت‌ها یا مصالح عالی‌ای قرار می‌گیرد که

۱. «وعن الحسين بن محمد، عن معلى بن محمد، عن الوشاء، عن حماد بن عثمان، عن يعقوب بن سالم قال: سألت أبا عبد الله عليه السلام عن رجل لا يكون معه ماء والماء عن يمين الطريق ويساره غلوتين أو نحو ذلك؟ قال: لا أمره أن يعزّر بنفسه فيعرض له لَصّ أو سبيع» (حَرّ عاملي، ۱۴۰۹: ۳/۳۴۲).

۲. «محمد بن علي بن الحسين بإسناده عن عبد الله بن سنان أنه سأل أبا عبد الله عليه السلام عن الرجل تصيبه الجنابة في الليلة الباردة ويخاف على نفسه التلف إن اغتسل. فقال: يتيمّم ويصلّي، فإذا أمن البرد اغتسل وأعاد الصلاة» (حَرّ عاملي، ۱۴۰۹: ۳/۳۷۲).

با استناد به آن‌ها، تحمل ضررهای محتمل و حتی ضررهای قطعی محدود یا موقت قابل توجیه است و نهایتاً حکم وجوب دفع ضرر محتمل، در جایی است که پرهیز از ضرر احتمالی، خود موجب نادیده گرفتن ضرورت‌ها و تفویت مصالح عالی بشری نشود. کمبود زمین و افزایش روزافزون جمعیت و کمبود مواد غذایی، ضرورت‌ها و مصالحی است که توجیه‌گر هر گونه فعالیت علمی و اجرایی محتمل‌الضرر می‌باشد. دقیقاً بر همین مبنا، برخی ضرر محتمل را مقید به قیودی کرده‌اند، مانند: ۱. ضرر محتمل عقلایی، ۲. ضرر قابل اعتناء:

- «دفع ضرر احتمالی دنیوی [در حکم اولیه آن] واجب نیست؛ خواه این ضرر یقینی باشد یا محتمل یا مظنون. جز اینکه «دلیل عقلایی» بر آن مترتب شده باشد» (موسوی خویی، ۱۴۱۷: ۲۸۶؛ واعظ حسینی، ۱۴۱۷: ۲۱۷-۲۱۸).

- «هر چیزی که در آن، ضرر «قابل اعتنا» وجود دارد، حرام است؛ چه علم به آن باشد چه گمان» (نجفی، ۱۹۸۱: ۳۶/۳۷۰).

از این رو در قالب نکته سوم، بین منافع و مضرات قطعی یا احتمالی این اقدام، موازنه‌ای صورت گرفته است تا نتیجه نهایی از جهت امکان اجرای قاعده «لا ضرر ولا ضرار» و قاعده «وجوب دفع ضرر محتمل» در این موضوع روشن شود.

نکته سوم

مخالفتان محصولات تراریخته، در مورد عواقب احتمالی این اقدام از جنبه‌های مختلف هشدار داده‌اند. موافقان نیز فواید زیادی را در اقدام به آن شمرده‌اند:

الف) به باور موافقان، تولید این محصولات، راهی زودبازده و کم‌هزینه در توسعه کمی و تأمین نیاز به غذاست. بر اساس پیش‌بینی سازمان خواروبار جهانی، تأمین امنیت غذایی ۹/۱ میلیون نفر در جهان در سال ۲۰۵۰ مستلزم افزایش ۷۰ درصد تولید غذا در جهان و افزایش ۱۰۰ درصد تولید غذا در کشورهای در حال توسعه است. با این معضل غذا، عده‌ای معتقدند که بهترین راه، روی آوردن به محصولات تراریخته‌ای است که نسبت به استرس‌های محیطی نیز مقاوم هستند؛ زیرا راهبردهای معمول، جوابگوی این افزایش جمعیت نمی‌باشد (غنیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲-۱). به عبارتی، کلید راه مقابله با شیب

تغییرها و چالش جهانی آینده، دستکاری هدفمند مصنوعی با استفاده از فناوری است که پنجمین نیروی جهانی بوده در درون آن زیست‌فناوری، تأثیر انکارناپذیری در روند آینده جهان به ویژه در زمینه زیستی خواهد داشت (امیدی و سمیعی فراهانی، ۱۳۹۶: ۵۲-۶۲). در مقابل مخالفان می‌گویند استفاده از این راه زودبازده و کم‌هزینه در تأمین غذا نتایج زیانباری دارد:

۱- آلودگی محیط زیست و اتلاف طبیعت؛ مهم‌ترین خطر استفاده از محصولات تراریخته، مربوط به انسان و محیط زیست است. علاوه بر این، برخی عوارض استفاده از این محصولات، از بین رفتن گیاهان و جانوران و ایجاد فجایع طبیعی است (بزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۳-۱۱۷). از آنجا که تأثیر چنین دستکاری در رفاه حیوانات هنوز برای ارزیابی مشکل است، سمیت محصولات ژنتیکی ممکن است تأثیر منفی بر ترکیب غذا داشته باشد که به نوبه خود می‌تواند عملکرد منفی بر حیوانات داشته باشد (Hug, 2008: 87-99):

۲- امکان ظهور ویروس‌های جدید و جهش ژنی؛

۳- دسترسی محدود به بذرها؛

۴- کاهش تنوع ژنتیکی؛

۵- ارزش غذایی پایین محصولات تراریخته؛

۶- احتمال ایجاد مخاطراتی در سلامت انسان بر اثر گسترش باکتری‌های مقاوم به آنتی‌بیوتیک (Ibid.).

ب) همچنین موافقان معتقدند که این اقدام، باعث کنترل سموم و آفات و توسعه کیفی محصولات کشاورزی و تولید محصولاتی می‌شود که در برابر آفت‌ها مقاوم بوده و بی‌نیاز از مصرف سم‌های قوی و مضر برای سلامتی بشر هستند و دیگر نیازی نیست که با استفاده بی‌رویه از کودها و آفت‌کش‌های شیمیایی، تولیدات کشاورزی را توسعه داد. طبق تحقیقات، باقی‌مانده آفت‌کش‌های مجاز در مواد غذایی ایالات متحده دارای احتمال حساسیت‌زایی هستند (Ibid.).

در مقابل مخالفان می‌گویند استفاده از این راه برای تأمین سلامت جامعه و کاهش سموم شیمیایی، نتیجه‌بخش نیست و نتایج زیانبار زیر را در پی دارد:

۱- حساسیت‌زایی در انسان؛

۲- ظهور علف‌های هرز مقاوم در برابر علف‌کش‌ها به واسطه جهش ژن مقاومت که از طریق گیاهان تراریخته مقاوم منتقل می‌شود؛

۳- بیکاری کارگران به تبع کاهش نیروی انسانی در مزارع، و خطر انتقال ژن‌های مزارع دستکاری ژنتیکی شده به مزارع ارگانیک و متعارف (Ibid.)؛

۴- تفاوت زیانبار سیاست‌های مهندسی ژنتیک در کشورهای صنعتی و کشورهای در حال توسعه؛ بررسی نمودار کشت گیاهان تراریخته در سطح دنیا نشان می‌دهد که سطح زیر کشت این گیاهان در کشورهای صنعتی از سال ۲۰۱۱ تقریباً ثابت مانده است و حتی در سال ۲۰۱۵ اندکی کاهش نشان می‌دهد، اما در کشورهای در حال توسعه نسبت به کشورهای صنعتی افزایش یافته است. با عدم رغبت کشورهای صنعتی به افزایش کشت این گیاهان، امروزه ترویج این گیاهان بیشتر در کشورهای در حال توسعه پیگیری می‌شود (مؤسسه سیاست‌پژوهی تمدن اسلامی، ۱۳۹۵: ۶-۷).

به نظر می‌رسد با توجه به مخاطرات قطعی یا احتمالی گزارش شده که به نحو محسوسی باعث تغییر در سیاست‌گذاری کشورهای توسعه‌یافته شده، بتوان این اقدام را مشمول قواعد فقهی اشاره شده دانست.

همچنین افزون بر مناقشات وارد به ادله موافقان دستکاری محصولات غذایی، می‌توان دلایل مستقلى را در عدم مشروعیت این اقدام ارائه کرد که در ادامه به آن اشاره می‌شود.

۴. دلایل فقهی عدم جواز دستکاری فقهی مواد غذایی

۴-۱. دلیل اول: حرمت و ممنوعیت اضرار به محیط زیست و اتلاف

طبیعت و سایر جانداران

به گفته مفسران، آیه ﴿... وَلَا تُفْسِدُوا فِي الْأَرْضِ بَعْدَ إِصْلَاحِهَا﴾ (اعراف/ ۵۶) تمام انواع فساد در زمین را شامل می‌شود (طباطبایی، بی‌تا: ۵۶/۲). همچنین آیه ﴿وَقَاتِلُوا فِي سَبِيلِ اللَّهِ الَّذِينَ يُقَاتِلُونَكُمْ وَلَا تَعْتَدُوا إِنَّ اللَّهَ لَا يُحِبُّ الْمُعْتَدِينَ﴾ (بقره/ ۱۹۰) شامل تمام تعدیات می‌شود که تعدی به محیط زیست نیز یکی از این موارد است (همان: ۶۱/۲) یا آیه ﴿وَإِذَا تَوَلَّى سَعَى فِي

الأَرْضِ لِيُفْسِدَ فِيهَا وَيُهْلِكَ الْحَرْثَ وَالنَّسْلَ وَاللَّهُ لَا يُحِبُّ الْمَسَادَ» (بقره/ ۲۰۵) که «حرث» در این آیه به معنای زراعت، و «نسل» به معنای اولاد است و بر اولاد انسان و غیر انسان اطلاق می‌شود. بنابراین هلاک کردن حرث و نسل به معنای از میان بردن هر گونه موجود زنده، اعم از موجودات زنده نباتی، حیوانی و انسانی است (همان: ۹۶/۲).

در طریقه استدلال به این آیات در خصوص ممنوعیت دستکاری ژنتیکی می‌توان گفت: ۱- برخی فقها گفته‌اند میان تجاوز از مقدار نیاز و ظن به تعدی، تفاوت وجود ندارد (نجفی، ۱۹۸۱: ۳۷/۶۱-۶۲). ۲- طبق مطالب پیش گفته، دفع ضرر محتمل، زمانی که در موازنه با منافع آن قابل اعتنا و عقلایی باشد، واجب است. ۳- محیط زیست یکی از اموال عمومی است و اموال عمومی نیز متعلق به همه افراد است و هیچ کس حق ندارد با آسیب رساندن به آن، موجب زیان دیگران شود؛ همچنان که فقها گفته‌اند نابود کردن درختان و کشتزارها و یا صدمه زدن به آن‌ها حتی در هنگام جنگ نیز جایز نمی‌باشد (ابن ادریس حلی، ۱۴۱۰: ۲/۲۱؛ عاملی جبعی، ۱۴۱۳: ۳/۲۵؛ محقق حلی، ۱۴۰۸: ۱/۲۳۶) و برخی حرمت آن را اقوی دانسته‌اند (کرکی عاملی، ۱۴۱۴: ۳/۴۱۲). بنابراین به طریق اولی، حفاظت در غیر زمان جنگ واجب می‌باشد و تنها آسیب رساندن به محیط زیست در صورت اضطرار و ناچاری قابل توجیه است که با توجه ظرفیت کشور برای محصولات ارگانیک و غیر تراریخته، این محمل برای دستکاری ژنتیکی فراهم نیست.

۴-۲. دلیل دوم: مقتضای قاعده اتلاف و تسلیط در تولید تراریخته‌ها

در کتب فقهی بر اساس قاعده تسلیط، حق تصرف مالکانه مقید به عدم اضرار به غیر است (حسینی سیستانی، بی‌تا: ۱۵۷) و اثبات ضمان به موجب قاعده اتلاف نیز بر اساس نصوص فراوانی که دلالت بر حرمت مال، عمل، عرض و خون مسلمان دارند، روشن است (حسینی مراغی، ۱۴۱۷: ۲/۴۳۴).

به موجب این دو قاعده، عنصر عمد و قصد در ضمان دخالت ندارد. لذا مثلاً اگر شخص آگاهی به سرایت آتش داشت، ضامن است؛ هرچند آتش به مقدار نیاز باشد (موسوی خمینی، ۱۳۹۰: ۲/۵۶۶؛ محقق داماد، ۱۴۰۶: ۱/۱۱۴). از این رو به موجب این قاعده، بر فرض که عمل دستکاری ژنتیکی با نظر به فواید عقلایی آن، در حد نیاز قابل اجرا

باشد، باز هم هر گونه خساراتی که در آینده به بار آورد، موجب ضمان است که با نظر به نتایج تحقیقات در برخی موارد از جمله آسیب‌های وارده به محیط زیست، ضرر آن با ظن قوی توأم است؛ لذا حکم به پرهیز از اقدام، موجه خواهد بود.

۴-۳. دلیل سوم: عدم تأثیر رضایت مصرف‌کننده برای جواز تولید

از جهت فقهی، اضرار به نفس حتی به شرط رضایت شخص حرام است (طوسی، بی‌تا: ۸۶۰/۳؛ فخرالدین رازی، ۱۴۲۷: ۲۵۸/۲؛ محقق حلی، ۱۴۰۸: ۵۵/۱). برای این حکم، به دلایل فقهی متعددی استناد شده است؛ از جمله آیات «وَلَا تُلْقُوا بِأَيْدِيكُمْ إِلَى التَّهْلُكَةِ» (بقره/ ۱۹۵) و «وَمَنْ يَعْمَلْ سُوءًا أَوْ يَظْلِمْ نَفْسَهُ ثُمَّ يَسْتَغْفِرِ اللَّهَ يَجِدِ اللَّهَ غَفُورًا رَحِيمًا» (نساء/ ۱۱۰). مفسران گفته‌اند واژه «سوءاً» در آیه، تعدی بر غیر است و «يَظْلِمُ» تعدی بر نفس است و حرمت اضرار به نفس، مصداق تعدی بر نفس می‌باشد (طباطبایی، بی‌تا: ۷۴/۵). براساس برخی روایات نیز نفس انسان همانند همسایه‌اش مورد احترام است و نباید به آن ضرر و زیان رساند (حزعاملی، ۱۴۰۹: ۷۹/۱، ۷۸/۲ و ۶۸/۱۵) و چون اتلاف نفس جایز نیست، اجازه افراد نسبت به آن نیز موجب مشروعیت آسیب به ایشان نمی‌شود و مطابق روایات، حرمت زمانی از بین می‌رود که چاره‌ای نباشد. همچنین درباره عبارت «لاضرار» در قاعده «لا ضرر ولا ضرار» گفته‌اند که اگر منظور از لا «لای نهی» باشد، به معنای وارد کردن ضرر و زیان است که اطلاق آن، شامل اضرار به غیر و اضرار به نفس می‌باشد و اگر منظور «لای نفی» باشد، یعنی نفی حکم ضرری. البته اگر انسان ضرری را بر بدنش برای اغراض عقلانی تحمیل کند، جایز است (موسوی خویی، ۱۴۱۷: ۶۳۶/۴۷). به عبارتی هر جا که اضرار به نفس موجب حرمت نشده است، یا (۱) یک غرض عقلایی و مصلحت بالاتر مورد توجه شارع بوده است و در واقع مجرای قاعده «الأهم فالأهم» است، یا (۲) شخص اضطرار یا جهل به حکم ضرری برای بدن داشته و حرمت آن برداشته شده است، که در خصوص موضوع بحث در بخش قبل، با توجه به مضرات محتمل گزارش شده در نتایج تحقیقات به نظر می‌رسد که فواید عقلایی آن قابل موازنه نباشد. نهایتاً اینکه در مورد محصولات تراریخته، این محصولات برای جوامعی کاربرد دارند که تأمین غذا برایشان امری مشکل و دارای هزینه‌های زیادی

است و راه چاره‌ای جز این وجود ندارد.

با توجه به اینکه محصولات دستکاری شده ژنتیکی نسبت به محصولات مشابه خود، قیمت کمتری دارند، می‌توانند پاسخ‌گوی نیاز غذایی این جوامع باشند. در پاره‌ای از روایات نیز معصومان علیهم‌السلام نیاز مالی را موجب رفع حرمت و از مصادیق ناچاری دانسته‌اند (حز عاملی، ۱۴۰۹: ۱۹۸/۲۴). لذا در این شرایط حتی با فرض حرمت تولید و استفاده، حرمت آن از بین خواهد رفت.

۴-۴. دلیل چهارم: مقتضای اجرای قاعده «الأهم فالهمم»

تراحم میان دو حکم، از مجاری قاعده «الأهم فالهمم» می‌باشد (بستانی، ۱۳۷۰: ۲۲۵؛ مظفر، ۱۳۸۴: ۳۷۳)؛ به معنای تقدّم حکم مهم‌تر، در جایی که امثال هر دو ممکن نیست و از مستقلات عقلی است (علیدوست، ۱۳۸۸: ۲۱). مقاصد الشریعه (حفظ جان، مال، دین، نسل و ناموس) جزء مصالحی است که در تشخیص اهم کاربرد دارد (غزالی، ۱۳۷۸: ۲۸۷/۱).

به نظر مخالفان دستکاری ژنتیکی، هنوز دلیلی بر ناسالم بودن محصولات تراریخته وجود ندارد تا بر پایه آن بتوان بر عدم سلامت آن‌ها حکم کرد. لذا تراحم موضوعاً منتفی است. اما دلایلی وجود دارد که ما را نسبت به این محصولات مشکوک کرده است. با توجه به اینکه این فواید مشهود و ظاهری، در مقابل مصلحت حفظ جان و حق بر سلامت افراد و حمایت از محیط زیست قرار دارد، این مصالح از چنان اهمیتی برخوردارند که قاعده احترام به آن‌ها، باعث اجرای اصل احتیاط و اصل حظر نسبت به آن‌ها می‌شود. لذا به نظر می‌رسد بتوان تراحمی را بین اباحه اقدام به این عمل و رعایت احتیاط در حفظ سلامت عموم جامعه و جان انسان‌ها در مقیاس کلان برقرار نمود و این قاعده که وظیفه عملی مکلف را به هنگام شک در «مکلف‌به» تعیین می‌کند و قائل به لزوم موافقت قطعی با تکلیف «معلوم به اجمال» است (کاظمی خراسانی، ۱۳۶۵: ۴/۴)، تکلیف را مشخص خواهد نمود و به همین دلیل، سلامت اعضای جامعه را که مسئله‌ای مهم است، باید رعایت کرد و آزمون و خطا در این مسئله جا ندارد و قدر متیقن که همان مشکوک بودن است، در این مسئله کفایت می‌کند.

در کنار تلاش برای تولید غذا برای جمعیت در حال رشد، این نکته نباید مغفول بماند که این مهم باید با احتیاط‌های لازم همراه شود (غنیان و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۲-۱؛ کیانی و لیاقتی، ۱۳۸۶: ۲۷-۳۷) و چنانچه افزایش تولید با مشکلات محتملی برای محیط زیست (مانند آلودگی منابع آب و خاک، بروز آفات و بیماری‌های جدید گیاهی) و سلامت عموم جامعه (مانند سوء تغذیه و بیماری در اثر کاهش کیفیت مواد غذایی تراریخته) روبه‌رو باشد، یقیناً چنین خطری بخردانه نخواهد بود.

۴-۵. دلیل پنجم: روایات دال بر ترک مشتهات

بر فرض که تراحم را نپذیریم، دست کم می‌توان گفت که این موضوع از موارد مشته‌الحرمه است؛ زیرا بر هم زدن نظام ژنتیک گیاهان و جانوران برای رسیدن به محصولات و فرآورده‌های بیشتر با توجه به نبود مطالعات کافی و انجام نشدن آزمایش‌های دقیق در زمینه تأثیر بر سلامت و محیط زیست، دست کم امر را بر متولیان تراریخته مشته می‌کند. آن‌ها می‌گویند هنوز آزمایشگاه‌های تخصصی، ارزیابی‌های علمی، بودجه، زیرساخت‌ها و منابع مالی در اختیار نداریم و امکان سنجش‌های دقیق در مبادی ورودی این محصولات وجود ندارد. از طرفی با توجه به این واقعیت که آگاهی عمومی از دانش مهندسی ژنتیک اغلب بسیار محدود است و مردم به طور مستقیم نمی‌توانند خطرات ناشی از غذاهای تراریخته را ارزیابی کنند و اعتماد مردم، نقش مهمی در پذیرش این فناوری دارد، بنابراین مصرف‌کنندگان باید بر اطلاعات ارائه‌شده توسط کارشناسان و یا دیگر منابع تکیه کنند (بزدان‌پناه و همکاران، ۱۳۹۵: ۱۰۳-۱۱۷). این در حالی است که روایات عموماً قائل به توقف یا احتیاط در این دست مشتهات هستند؛ برای نمونه:

- «در حلال دنیا حساب، در حرام آن عقاب و در شبهات آن عتاب وجود دارد» (نوری طبرسی، بی‌تا: ۵۲/۱۲).

- «فضیل بن عیاض می‌گوید از امام صادق علیه السلام پرسیدم: پارسای از مردم کیست؟ فرمود: کسی که از محرّمات خداوند تبارک و تعالی پرهیز کند و از آن‌ها اجتناب نماید. پس هر گاه از شبهات دوری نکنند، به حرام گرفتار شود به نحوی که نمی‌فهمد حرام است» (حزّ عاملی، ۱۴۰۹: ۲۵۸/۱۶؛ برای مشاهده روایات بیشتر ر.ک: همان، ۱۶۹/۲۷ و ۱۷۵).

۵. استفتائات صورت گرفته درباره حکم تولید و مصرف تراریخته‌ها

در این پژوهش با نظر به اختلافات موجود و جدید بودن این موضوع در دانش فقه، استفتائاتی از برخی فقها و مراجع معاصر صورت گرفته که در ادامه، کلیه نظرات در قالب یک جدول ارائه شده است. در مجموع سه سؤال از مراجع پرسیده شده است:

۱. حکم مصرف محصولات تراریخته چیست؟
۲. حکم تولید، توزیع و واردات این محصولات چیست؟
۳. حکم دستکاری ژنتیکی محصولات تراریخته چیست؟

ردیف	نام مرجع	متن فتوا	تاریخ استفتاء
۱	آیه‌الله صافی گلپایگانی	۲. چنانچه موجب ضرر معتابه باشد، جایز نیست. ۳. چنانچه موجب مفسادی نباشد فی نفسه مانعی ندارد. والله اعلم.	۱۳۹۷/۷/۸
۲	آیه‌الله مکارم شیرازی	اگر تولید و مصرف این نوع محصولات، ضرر قابل توجه برای انسان ندارد، حرام نیست؛ اما بهتر است از این کارها اجتناب شود.	۱۳۹۷/۷/۱
۳	آیه‌الله نوری همدانی	لازم است در این مورد به ولی امر مسلمین مراجعه شود.	۱۳۹۷/۶/۲۶
۴	آیه‌الله شاهرودی	دلیل بر حرمت وجود ندارد.	۱۳۹۷/۵/۲۴
۵	آیه‌الله وحید خراسانی	اگر آنچه بر روی آن کار انجام می‌شود، خوردنی و آشامیدنی است و ضرر مهمی برای انسان داشته باشد، جایز نیست و تشخیص اینکه ضرر مهمی دارد یا نه، برعهده خود مکلف است.	۱۳۹۷/۵/۲۱
۶	آیه‌الله سیستانی	فی نفسه اشکال ندارد.	۱۳۹۷/۳/۱۵
۷	آیه‌الله بطحایی گلپایگانی	با توجه به کارشناسی صاحب نظران چنین وانمود می‌شود که دست اجانب موذی مانند آمریکا و اسرائیل در تولید و ترویج این محصولات در کار است و بنا بر ضربه زدن به سلامتی جامعه مسلمانان به ویژه ایران را دارند. مصلحت آن است که از واردات آن‌ها صرف نظر شود و به همان محصولات طبیعی خود اکتفا شود و افزایش	۲۶ نوامبر ۲۰۱۸

	تولید آن محصولات را در تولیدات بومی جبران کنند و در مورد دستکاری ژنتیکی موجودات و بهینه‌سازی آن‌ها، در صورتی که باعث تغییر ماهیت اصل موجودات نشود و نتیجه بهتر حاصل شود، مانع ندارد. والسلام		
۱۳۹۷/۹/۱۴	۲۱. اگر ضرر قابل توجهی داشته باشد، تولید و توزیع و واردات و استفاده از آن جایز نیست، وگرنه فی نفسه اشکال ندارد و تشخیص موضوع بر عهده مکلف است. ۳. فی نفسه اشکال ندارد.	آیه الله خامنه‌ای	۸

در میان مراجع، برخی همچون آیه الله مکارم شیرازی و آیه الله صافی گلپایگانی، ترک را احوط دانسته و برخی همچون آیه الله نوری همدانی، به نظر حاکم واگذار نموده‌اند و نهایتاً دیگران نیز مشروعیت را به نداشتن ضرر معتابه و قابل توجه منوط کرده‌اند.

بنابراین زمانی که مضرات احتمالی در مقایسه با منافع ظاهری مشکوک باشد، چنانچه عقل مکلف قائل به اهم بودن عایدات باشد، می‌تواند اقدام کند و چنانچه آن گونه که در این پژوهش بیان شد، اجتناب از بروز مضرات احتمالی اهم باشد، اقدام به آن مشروع نخواهد بود.

نتیجه‌گیری

۱- محصولات تراریخته دارای ضررهای احتمالی هستند و اگرچه بسیاری از فقها اجتناب و احتراز از ضرر قطعی و یقینی را واجب شرعی می‌دانند، اما عده قابل توجهی نیز خوف از ضرر را کافی دانسته و بر اساس آن حکم نموده‌اند.

۲- حکم به احتراز از مصرف مواد تراریخته نیز مطابق قاعده دفع ضرر محتمل، زمانی ثابت خواهد شد که: الف) این قاعده مشمول ضررهای دنیوی و بدنی باشد که در مقاله تأیید شد، ب) ضرر به تناسب منافع عقلی عمل، قابل اجتناب باشد که با بررسی نتایج تحقیقات بیان شده در منافع و مضرات قطعی یا احتمالی این اقدام و موازنه‌ای که صورت گرفت، به نظر می‌رسد با توجه به مخاطرات قطعی یا احتمالی گزارش شده که به نحو محسوسی باعث تغییر در سیاست‌گذاری کشورهای توسعه‌یافته

نیز شده است، بتوان این اقدام را مشمول قواعد فقهی اشاره شده دانست.

۳- از جهت عنوان ثانویه نیز در مواردی که استفاده نکردن از این محصولات باعث عسر و حرج، اضطرار و از دست رفتن مصلحت حفظ امنیت غذایی جامعه می‌باشد، عدم جواز با وجود چنین شرایطی برداشته می‌شود. اما به خاطر خطرات احتمالی باید در استفاده از این محصولات جانب احتیاط را رعایت کرد و به واسطه خطرات زیست‌محیطی که تولید این محصولات در پی دارد، تولید تنها در حد رفع اضطرار انجام گیرد و واردات آن بر تولیداتش اولویت داده شود.

کتاب شناسی

۱. آخوند خراسانی، محمدکاظم بن حسین، *کفایة الاصول*، قم، مؤسسه آل البيت علیهم السلام، بی تا.
۲. ابن ادریس حلی، محمد بن منصور بن احمد، *السرائر الحاوی لتحریر الفتاوی*، چاپ دوم، قم، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۴۱۰ ق.
۳. ابن زهره حلی، سید حمزه بن علی حسینی، *غنیة النزوع الی علمی الاصول و الفروع*، قم، مؤسسه امام صادق علیه السلام، ۱۴۱۷ ق.
۴. امیدی، منصور، و مینا سمیعی فراهانی، «آینده، زیست فناوری و ایمنی زیستی»، *دوفصلنامه پژوهش های راهبردی در علوم کشاورزی و منابع طبیعی*، سال سوم، شماره ۱، ۱۳۹۶ ش.
۵. انصاری، مرتضی بن محمد امین، *فرائد الاصول*، قم، مجمع الفکر الاسلامی، ۱۴۱۹ ق.
۶. باقری، عبدالرضا، *اصول بیوتکنولوژی گیاهی*، مشهد، دانشگاه فردوسی مشهد، ۱۳۸۶ ش.
۷. بحرانی، یوسف بن احمد بن ابراهیم، *الحقائق الناضرة فی احکام العترة الطاهرة*، قم، اسلامی، بی تا.
۸. تبریزی، میرزا جواد بن علی، *ارشاد الطالب الی التعليق علی مکاسب*، قم، دار الصدیقة الشهیده، ۱۴۲۵ ق.
۹. حرّ عاملی، محمد بن حسن، *تفصیل وسائل الشیعة الی تحصیل مسائل الشریعة*، قم، مؤسسه آل البيت علیهم السلام لاحیاء التراث، ۱۴۰۹ ق.
۱۰. حسینی سیستانی، سید علی، *قاعدة لا ضرر ولا ضرار*، قم، دفتر آیه الله سیستانی، بی تا.
۱۱. حسینی مراغی، سید میر عبدالفتاح بن علی، *العناوین الفقهیة*، قم، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۴۱۷ ق.
۱۲. خوانساری، سید احمد بن یوسف، *جامع المدارک فی شرح المختصر النافع*، تحقیق علی اکبر غفاری، چاپ دوم، تهران، مکتبه الصدوق، ۱۳۵۵ ش.
۱۳. رهنما، حسن، و فروغ سنجریان، «اخلاق زیستی در مهندسی ژنتیک»، *فصلنامه اخلاق در علوم و فناوری*، سال ششم، شماره ۳، پاییز ۱۳۹۰ ش.
۱۴. سبحانی تبریزی، جعفر، *المواهب فی تحریر احکام مکاسب*، قم، مؤسسه امام صادق علیه السلام، ۱۴۱۶ ق.
۱۵. شریفی سیرچی، غلامرضا، و علی کاظمی پور، *بیوتکنولوژی: اصول و مبانی*، کرمان، دانشگاه شهید باهنر کرمان، ۱۳۸۸ ش.
۱۶. طاهری دزفولی، بهاره، «نقش حیوانات تراریخته در بهبود تولیدات دامی»، *فصلنامه علمی-ترویجی ایمنی زیستی*، دوره ششم، شماره ۲، پاییز ۱۳۹۲ ش.
۱۷. طباطبایی، سید محمد حسین، *المیزان فی تفسیر القرآن*، قم، اسماعیلیان، بی تا.
۱۸. طباطبایی حائری، سید علی بن محمد، *ریاض المسائل فی تحقیق الاحکام بالدلائل*، قم، مؤسسه آل البيت علیهم السلام لاحیاء التراث، ۱۴۱۲ ق.
۱۹. طوسی، ابو جعفر محمد بن حسن، *الخلافة*، قم، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۴۱۷ ق.
۲۰. همو، *النهاية فی مجرد الفقه و الفتاوی*، قم، دلیلنا، بی تا.
۲۱. همو، *عدة الاصول*، قم، ستاره، ۱۴۱۷ ق.
۲۲. عاملی جبعی (شهید ثانی)، زین الدین بن علی، *الروضة البهیة فی شرح اللمعة الدمشقیة*، قم، کتاب فروشی داورى، ۱۴۱۰ ق.
۲۳. همو، *مسالك الافهام فی شرح شرائع الاسلام*، قم، مؤسسه معارف اسلامی، ۱۴۱۳ ق.
۲۴. عسکری، ماندانا، «تأثیر گیاهان تراریخته بر سلامت انسان از طریق داروهای زیستی و غذاها»، *فصلنامه علمی-ترویجی ایمنی زیستی*، دوره ششم، شماره ۲، ۱۳۹۲ ش.

۲۵. علیدوست، ابوالقاسم، *فقه و مصلحت*، قم، فرهنگ و اندیشه اسلامی، ۱۳۸۸ ش.
۲۶. غنیان، منصور، امید مهرباب قوچانی، و منا درانی، «واکاوی دیدگاه متخصصان در خصوص ضرورت ورود برنج تراریخته ایرانی به چرخه کشاورزی و غذایی کشور»، *فصلنامه پژوهش‌های ترویج و آموزش کشاورزی*، سال دهم، شماره ۴ (پیاپی ۳۶)، زمستان ۱۳۹۵ ش.
۲۷. کاظمی خراسانی، محمدعلی، *فوائد الاصول*، تقریرات درس محمدحسین غروی نائینی، قم، دفتر انتشارات اسلامی، ۱۳۶۵ ش.
۲۸. کرکی عاملی، علی بن حسین، *جامع المقاصد فی شرح القواعد*، قم، مؤسسه آل البيت علیهم‌السلام لاحیاء التراث، ۱۴۱۴ ق.
۲۹. محقق حلّی، ابوالقاسم نجم‌الدین جعفر بن حسن، *شرائع الاسلام فی مسائل الحلال و الحرام*، چاپ دوم، قم، اسماعیلیان، ۱۴۰۸ ق.
۳۰. محقق داماد، سیدمصطفی، *قواعد فقه*، تهران، مرکز نشر علوم اسلامی، ۱۴۰۶ ق.
۳۱. مقرئ فیومی، احمد بن محمد بن علی، *المصباح المنیر فی غریب الشرح الكبير للرافعی*، تحقیق یوسف الشیخ محمد، بیروت، المكتبة العصرية، ۱۴۱۸ ق.
۳۲. مکارم شیرازی، ناصر، *القواعد الفقهیه*، قم، مدرسه امام امیرالمؤمنین علیه‌السلام، ۱۴۱۱ ق.
۳۳. مؤسسه سیاست پژوهی تمدن اسلامی، *گزارش راهبردی (تجزیه و تحلیل مزایا و معایب بالفعل کشت گیاهان تراریخته در جهان و پیشنهاد راهکارهای سیاستی برای کشور ایران)*، کارگروه آب، کشاورزی و منابع طبیعی، پاییز ۱۳۹۵ ش.
۳۴. موسوی خمینی، سیدروح‌الله، *تحریر الوسیله*، نجف، مطبعة الآداب، ۱۳۹۰ ق.
۳۵. موسوی خویی، سیدابوالقاسم، *کتاب الصوم*، قم، لطفی، ۱۳۶۴ ش.
۳۶. همو، *موسوعة الامام الخوئی*، قم، مؤسسه احیاء آثار الامام الخوئی، ۱۴۱۷ ق.
۳۷. نجفی، محمدحسن بن باقر، *جواهر الکلام فی شرح شرائع الاسلام*، بیروت، دار احیاء التراث العربی، ۱۹۸۱ م.

38. Fahimi, Mohammed & Tilaye Shibbiru & Ashenafi Mengistu & Fanos Tadesse, "Transgenic Animal Technology: Technique and Its Application to Improve Animal Productivity", *Advances in Life Science and Technology*, Vol. 48, ISSN 2224-7181 (Paper) ISSN 2225-062X (Online), 2016.
39. Hug, Kristina, "Genetically modified organisms: do the benefits outweigh the risks?", *Medicina (Kaunas)*, Vol. 44(2), 2008.
40. Otsuka, Yoshiki, "Socioeconomic considerations relevant to the sustainable development, use and control of genetically modified foods", *Trends in Food Science & Technology* 14, 2003.