

بررسی جایگاه شبیه‌سازی حیوانات و آثار آن در ساختار حقوقی اتحادیه اروپا

شیمای بهنام منش^۱
رضا عمانی سامانی

چکیده

در سال ۱۹۹۷ م، طی مقاله‌ای در مجله بین‌المللی نیچر^۱ خبر تولید اولین پستاندار همانند سازی شده به روش انتقال هسته سلولی بالغ به نام دالی منتشر گردید. پس از آن، واکنش‌های اخلاقی و حقوقی بسیاری در ممنوع‌ساختن شبیه‌سازی انسان طرح گردید در حالی که نسبت به انجام این روش بر روی حیوانات عکس‌العمل قاطع و مشخصی ابراز نشد. در این زمینه اتحادیه اروپا، از جمله نهادهای مهم و تأثیرگذار در عرصه منطقه‌ای و بین‌المللی، تلاش‌هایی را برای تبیین چگونگی و موقعیت این تکنیک نسبت به حیوانات انجام داده است. در این مقاله هدف آن است تا با روشی اسنادی و کتابخانه‌های دیدگاه این اتحادیه و داشته‌های حقوقی آن نسبت به این موضوع بررسی شود.

واژگان کلیدی

شبیه‌سازی حیوانات؛ اتحادیه اروپا؛ رفاه حیوانات

۱. کارشناس ارشد حقوق محیط زیست (دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی)، پژوهشگر پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری (نویسنده مسؤول)
Email: avishan_sh1363@yahoo.com

بررسی جایگاه شبیه‌سازی حیوانات و آثار آن در

ساختار حقوقی اتحادیه اروپا

شبیه‌سازی حیوانات که از جمله شاخه‌های بیوتکنولوژی حیوانات محسوب می‌شود، نزدیک به شش دهه است که مورد تحقیق و مطالعه قرار گرفته است. معادل فارسی این روش که با الهام از کلمه یونانی Klone^2 به کلونینگ نام برده می‌شود، همانندسازی و یا شبیه‌سازی است و به‌طور کلی یک روش تولید مثلی غیرجنسی می‌باشد. آنچه که این تکنیک را در حال حاضر چالش برانگیز نموده است، حالتی از آن است که شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول بالغ انجام می‌شود.

شیوه‌ی انتقال هسته‌ی یاخته پیکری یا جسمی، که به آن شبیه‌سازی هسته‌ای^۳ و یا پیوند هسته^۴ نیز اطلاق می‌شود، یکی از طرق اعمال شبیه‌سازی است. در این شیوه، هسته‌ی یک تخمک نابارور را خارج و هسته سلولی یک جاندار را در آن تخمک فاقد هسته تزریق و آن را جایگزین هسته‌ی خارج شده می‌کنند. پس از آن، با وارد ساختن یک شوک الکتریکی به آن تخمک جهت ارتباط سیتوپلاسم آن و یاخته پیکری جایگزین هسته، فرآیند رشدی این تخمک آغاز شده و به مرور تبدیل به رویان می‌شود. پس از آن، رویان به رحم حیوان میزبان یا حامل منتقل می‌شود. در صورت گذشت مدت زمان طبیعی و لازمه‌ی حاملگی، نوزادی که تا حد بسیاری شبیه و همسان با فرد دهنده‌ی یاخته‌ی پیکری است، متولد خواهد شد. (آرگیل دی جی، ۲۰۰۸ م، ص ۸۸)

آنچه که باعث می‌شود برای شبیه‌سازی به روش انتقال هسته انواعی متصور شود در مرحله دوم از این فرآیند چند مرحله‌ای نهفته است. زیرا، به موجب آن یک یاخته‌ی پیکری از جانداردهنده در تخمک تزریق می‌شود. حال این یاخته

می‌تواند به دو حالت باشد که به موجب آن روش انتقال هسته به صورت زیر عملی می‌شود:

۱. شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول‌های بنیادین رویانی^۵

۲. شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول‌های غیرجنسی بالغ^۶

برای شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول بالغ منافع و مزایای بسیاری در ابعاد مختلف پزشکی، زراعی و زیست محیطی برشمرده شده است. از این رو، کشورهای پیشرفته از جمله آمریکا و اکثر کشورهای اروپایی تمایل خود به استفاده از این روش را ابراز داشته‌اند. در این میان مقام اروپایی ایمنی غذا، در سال ۲۰۰۸ م، ضمن تأیید صحت فرآورده‌های غذایی حاصل از حیوانات حاصل از شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول بالغ، وارد ساختن آن‌ها به بازار را خالی از مانع دانست. این امر از ابعاد اخلاقی و حقوقی واکنش‌های بسیاری را برانگیخت و اساساً این سؤال طرح شد که در صورت شیوع استفاده از این تکنیک در سطح قاره اروپا، اتحادیه اروپا به عنوان مقام سیاسی و اقتصادی حاکم بر اکثر کشورهای این قاره چه تمهیدات قانونی را در نظر گرفته است؟

در این رابطه اگرچه در سیستم حقوقی این اتحادیه قانونی که به طور خاص مربوط به شبیه‌سازی حیوانات به روش انتقال هسته سلول بالغ باشد وجود ندارد، ولیکن این اتحادیه در نظر دارد تا با وجود قوانین تصویب شده گوناگون مسائل مرتبط با شبیه‌سازی حیوانات را به صورت غیرمستقیم کنترل نماید. در این مقاله هدف آن است تا بررسی شود که این قوانین تا چه حد می‌توانند این موضوع را تحت پوشش خود قرار دهند.

دیدگاه اتحادیه اروپا در مورد شبیه‌سازی حیوانات

در طی پانزده سال گذشته، حیوانات شبیه‌سازی شده حاصل از اشتقاق جنین در اروپا به‌طور عمده و بدون هیچ‌گونه بحثی مورد استفاده قرار گرفته‌اند و به آن‌ها به مانند حیوانات عادی و طبیعی نگاه شده است. در حالی که، مسأله شبیه‌سازی حیوانات به روش انتقال هسته سلول بالغ، پس از تولد دالی امری مهم و چالش‌برانگیز تبدیل شده و تولید حیوانات با این روش، بحث‌های بسیاری را به دنبال داشته است که نتیجه تمامی آن‌ها ممنوع ساختن شبیه‌سازی انسان بوده است. در دستورالعمل شماره 98/44/CE مربوط به حمایت از اختراعات و نوآوری‌های بیوتکنولوژی صادره از مجلس اروپا در سال ۱۹۹۸ م، در ماده ۶، شبیه‌سازی انسان به عنوان امری مخالف با نظم عمومی و اصول اخلاقی، ممنوع اعلام شده و جزء اقسام اختراعات به حساب نیامده است. از این رو تابع چارچوب‌ها و قواعد مربوط به حق ثبت اختراع قرار نمی‌گیرد. با این که موضوع این سند، شبیه‌سازی به روش انتقال هسته را شامل می‌شود، اما هیچ اشاره‌ای به شبیه‌سازی حیوانات در آن نشده است. این نکته به‌طور ضمنی دلالت بر این دارد که، شبیه‌سازی حیوانات برخلاف شبیه‌سازی انسان پذیرفته شده است و مورد حمایت قواعد و استانداردها خواهد بود. (مجلس، ۱۹۹۸ م، ۱۳-۲۱)

از این رو، مسأله شبیه‌سازی حیوانات به روش انتقال هسته سلول بالغ در اتحایه اروپا پذیرفته شده است. متعاقب این امر، گروه اخلاق اروپایی که از ارکان اتحادیه است در ۲۸ می سال ۱۹۹۷ م، نظر خود را در مورد شبیه‌سازی حیوانات ابراز داشت. به موجب آن، انجام شبیه‌سازی حیوانات تنها در امر تحقیقاتی و پزشکی و در صورت رعایت رفاه حیوانات مورد استفاده مجاز شناخته شده است. (تکنولوژی‌ها، ۲۰۰۸ م.)

علاوه بر آن، گروه مشاوران کارکردهای بیوتکنولوژی کمیسیون اروپا^۶ نیز در تاریخ ۲۸ می ۱۹۹۷ م، نظر خود را در زمینه جنبه‌های اخلاقی شبیه‌سازی حیوانات به کمیسیون تسلیم نمود. این گروه شبیه‌سازی حیوان به روش انتقال هسته را در صورتی که باعث افزایش دانش انسان در زمینه فرآیندهای بیوتکنولوژیکی بشود و رفاه او و حیوان را ارتقاء بدهد پذیرفته است. به موجب این نظر از کمیسیون درخواست شده بود که، قانونی جامع همراه با سیستم‌های نظارتی دقیق جهت تضمین سلامت و بهداشت انسان و استمرار بقای گونه‌های حیوانی و حفاظت از تنوع زیستی، در مورد شبیه‌سازی حیوانات طرح و تصویب نماید. (کمیسیون، ۱۹۹۷ م.)

بنابراین، اگرچه از دید این گروه فواید و نتایج حاصله از شبیه‌سازی برای انسان مهم است، برای انجام آن شروط اخلاقی در نظر گرفته شده است که به شرح ذیل می‌باشند: (دو سیمون اف، ۲۰۰۵ م، ۸۹-۱۰۰)

۱. وظیفه انسان به اجتناب و یا کاهش درد و رنج حیوانات به ویژه در موارد غیرضروری و نامتناسب.
 ۲. وظیفه بر کاهش تعداد حیوانات مورد استفاده در این فرآیند، جایگزین‌سازی و بهبود و ارتقای کیفیت این تکنیک. رعایت و اعمال اصول سه‌گانه جایگزین‌ها.
 ۳. اثبات عدم امکان استفاده از راه‌های جایگزین بهتر قبل از انجام این تکنیک بر روی حیوانات.
 ۴. خاطر نشان ساختن مسئولیت انسان نسبت به حیوانات، طبیعت و محیط زیست.
 ۵. توجه ویژه به ضرورت حفظ تنوع ژنتیکی.
- جدیدترین واکنش اتحادیه به مسأله شبیه‌سازی حیوانات، اعلام نظر مقام اروپایی ایمنی غذا^۷ در جولای سال ۲۰۰۸ م، است. این نهاد در گزارش خود علی‌رغم

تأیید شتابزده ایمنی فرآورده‌های غذایی حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده به روش انتقال هسته سلول بالغ، تصدیق نمود که حیوانات تولید شده از این فرآیند متحمل درد و رنج بسیاری می‌شوند و عدم قطعیت‌های بسیاری نیز در مورد این روش وجود دارد که ممکن است تهدید کننده سلامت و رفاه انسان، حیوان و تخریب محیط زیست باشد. (نویسنده، ۲۰۰۸ م.)

پارلمان اروپایی نیز وضع ممنوعیت در مورد شبیه‌سازی حیوانات در زمینه مصارف غذایی و جلوگیری از وارد ساختن فرآورده‌های خوراکی حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده و فرزندانشان به اتحادیه اروپا را تقاضا نمود. این درخواست با ۶۲۲ نظر موافق، ۳۲ نظر مخالف و ۲۵ نظر ممتنع، مورد پذیرش قرار گرفت. پس از آن نیز پارلمان از کمیسیون درخواست قبول این طرح را نمود. از این رو، امروزه شبیه‌سازی حیوانات در سطح اروپا، تنها در مقاصد پزشکی، درمانی و تحقیقاتی مورد حمایت اخلاقی و قانونی قرار دارد. (مجلس، ۲۰۰۸ م.)

با وجود تمامی این اقدامات مهم و چشمگیر، شبیه‌سازی حیوانات در درون اتحادیه اروپا از بعد حقوقی نادیده انگاشته شده است.

تحلیل قوانین فعلی اتحادیه اروپا در نحوه تنظیم و کنترل شبیه‌سازی حیوانات

الف: بررسی ساختار قوانین اتحادیه اروپا

بر اساس معاهده مؤسس جامعه اروپا نهاد مسؤول پیشنهاددادن و پیش‌نویس قوانین، کمیسیون اروپا است که در تقنین و وضع طرح‌های قانونی جدید پیش از پارلمان و شورای اروپا حق ابتکار عمل داشته و مسؤول تغییر و به روزرسانی قوانین موجود با شرایط حاضر و در پرتو یافته‌های علمی جدید می‌باشد.

مقررات در درون اتحادیه اروپا به دو دسته تقسیم می‌شوند. اسناد و قواعد الزام‌آور هستند همچون آیین‌نامه، دستورالعمل^۱ و تصمیم^{۱۱} و دسته دیگر، مقررات غیرالزام‌آور از قبیل توصیه‌نامه و نظر، که فاقد ضمانت اجرا هستند. (روبرت، ۲۰۰۹ م.) در میان سه دسته اسناد الزام‌آور فوق، به موجب دستورالعمل هدف‌گذاری مقررات بیان می‌شود و دول عضو اتحادیه می‌بایست به هر طریقی که مناسب با شرایط و وضعیت قوانین ملی‌شان می‌باشد در رسیدن به این هدف الزام‌آور بکوشند. به بیان دیگر در دستورالعمل، هدف موضوعیت داشته ولی شیوه رسیدن به آن طریقت دارد. همین نکته وجه تمایز اصلی دستورالعمل با آیین‌نامه است که باعث مقبولیت بیشتر آن نیز شده است. زیرا در آیین‌نامه دول ملزم هستند که بر اساس روش اعلام شده عمل کنند. تصمیم نیز، ضابطه الزام‌آور دیگری است که دامنه آن برخلاف دو نوع قبل، کلیه دول عضو را شامل نمی‌شود و تنها کشورهایی که مخاطب این سند لازم‌الاجرا قرار دارند ملزم به پیروی از آن هستند. (دو سیمون اف، ۲۰۰۵ م، ۸۹-۱۰۰)

اگرچه برخلاف فعالیت‌های مهندسی ژنتیک، هیچ سند حقوقی الزام‌آوری در مورد شبیه‌سازی حیوانات در اتحادیه اروپا وجود ندارد، با این حال، این نهاد ادعا کرده است که مجموعه‌ای از قواعد و قوانین الزام‌آور در قالب آیین‌نامه و دستورالعمل وجود دارد که با تحت پوشش قراردادن موضوعات مرتبط با شبیه‌سازی حیوانات از قبیل، بهداشت و رفاه حیوانات، ایمنی مواد غذایی، می‌تواند شبیه‌سازی حیوانات را از طریق آن‌ها تمشیت کند.

از این رو سعی می‌شود، اسناد الزام‌آوری را که در سه مبحث رفاه حیوانات، ایمنی مواد غذایی و اصلاح ژنتیکی در اتحادیه اروپا تصویب شده بررسی نمود تا بتوان

میزان صحت ادعای اتحادیه اروپا مبنی بر اداره این تکنیک از طریق این مقررات را ارزیابی کرد.

ب: اسناد حقوقی اتحادیه اروپا در زمینه رفاه حیوانات

زمینه‌های طرح و تصویب قوانینی که مربوط به تأمین وضعیت رفاهی حیوانات و اعمال برخورد انسانی با آنها هستند، به سی سال گذشته که متقارن با اوج فعالیت‌ها و جنبش‌های حقوقی و اخلاق زیست‌محیطی است برمی‌گردد.

در سال ۱۹۶۱ م، هیأت قانون‌گذاری پارلمان اروپا، پیشنهادی را به کمیته وزیران ارائه داد که در متن آن آمده بود، برخورد اخلاقی و انسانی با حیوانات از نشانه‌ها و مشخصه‌های جوامع متمدن است. پیرو این اقدام، نهادی به نام شورای انجمن اروپایی پارلمانی^{۱۲} ایجاد شد که در هر یک از نظرات خود بر این نکته تأکید داشت که با حیوانات ضمن در نظر گرفتن نوع استفاده‌ای که از آنان در برآورده ساختن نیازهای نوع بشر می‌شود می‌بایست برخوردی مناسب و انسانی داشت. (آیسمس، ۲۰۰۶ م، ۵۵-۲۳۳)

کمیسیون اروپایی نیز مسأله رفاه حیوانات به‌ویژه حیوانات استفاده شده در آزمایشات و تحقیقات را از سال ۱۹۹۴ م، و از زمان چهارمین برنامه چهارچوب در مورد توسعه تحقیقاتی و تکنولوژیکی آغاز نمود و در برنامه پنجم ۲۰۰۰-۱۹۹۸ م، نیز این مفهوم در برنامه‌ای با نام کیفیت زندگی و در بطن مفاهیم و چارچوب‌هایی نظیر کشاورزی، شیلات و جنگل‌بانی پایدار مورد اشاره قرار گرفت. (کمیسیون، ۲۰۰۲ م) در ششمین برنامه چهارچوب نیز ۲۰۰۶-۲۰۰۰ م، به مسأله رفاه حیوانات در تحقیقات اهمیت خاصی شده بود تا این که در برنامه هفتم (۲۰۰۷ تا ۲۰۱۳ م) مسأله رفاه حیوانات در کلیه جوانب به ویژه در عرصه بیوتکنولوژیکی مورد توجه و رسیدگی قرار گرفته است. (سوسیدو، ۲۰۰۷ م)

از این رو، در نظر داشتن مفاهیم اخلاقی همچون رفاه حیوانات در تار و پود ضوابط و قوانین سیاست‌های اتحادیه اروپا مستتر است و مقررات زیادی در این زمینه وضع گردیده است که می‌توانند به تناسب موضوع در ضابطه‌مند نمودن شبیه‌سازی حیوانات به کار روند. از آن‌جا که بیان تمامی این اسناد در چارچوب این مقال نمی‌گنجد در این مقاله تنها به مهم‌ترین آن‌ها که مرتبط با موضوع شبیه‌سازی حیوانات هستند اشاره می‌شود.

۱. کنوانسیون‌ها و پروتکل‌های مرتبط با رفاه حیوانات

در اتحادیه اروپا پنج کنوانسیون درباره حیوان و رفاه آن تصویب شده است. سه عدد از این اسناد مربوط به حیوانات زراعی است و دو عدد دیگر مربوط به حیوانات آزمایشگاهی و دست‌آموز است. با وجود تفاوت در موضوعات، نقطه مشترک در تمامی آن‌ها این است که برای بهبود و ارتقای رفاه حیوانات می‌بایست اصول اخلاقی لحاظ شوند. (ویزیر، ۲۰۰۸ م، ۹۷-۲۹۷)

این کنوانسیون‌ها عبارتند از:

۱. کنوانسیون اروپایی حفاظت از حیوانات در هنگام نقل و انتقال بین‌المللی^{۱۳}
 ۲. کنوانسیون اروپایی حفاظت از حیوانات نگهداری‌شده برای اهداف کشاورزی^{۱۴}
 ۳. کنوانسیون اروپایی حفاظت از حیوانات نگهداری‌شده برای کشتار^{۱۵}
 ۴. کنوانسیون اروپایی حفاظت از حیوانات دست‌آموز خانگی^{۱۶}
 ۵. کنوانسیون اروپایی حفاظت از حیوانات مهره‌دار استفاده‌شده برای اقدامات آزمایشگاهی و سایر اهداف علمی^{۱۷}
- ادعا شده که تمامی این کنوانسیون‌ها به فراخور استفاده و منظوری که از شبیه‌سازی حیوانات مراد می‌باشد مورد استفاده قرار خواهند گرفت. اما در حال

حاضر با توجه به این که شبیه‌سازی حیوانات بیشتر در سطح اقدامات و فعالیت‌های آزمایشگاهی در حال انجام است، لذا مهم‌ترین سند از میان آن‌ها، کنوانسیون حفاظت از حیوانات مهره‌دار مورد استفاده در اهداف آزمایشگاهی و علمی است.

این مکتوب که در سال ۱۹۸۷ م. امضا شده و در اول ژانویه سال بعد به اجرا درآمده است، نقش مهمی را در پیشرفت مفهوم رفاه حیوان ایفا کرده است. برای اولین بار به موجب این سند، دول عضو به صراحت پذیرفتند که انسان نسبت به حیوانات دارای تعهدی اخلاقی است و می‌بایست در قالب رفتاری انسان‌پسندانه و با در نظر داشتن توان و قابلیت آن‌ها در حس درد و رنج به عنوان موجوداتی دارای ادراک^{۱۸} با آن‌ها برخورد نماید. (آیسمس، ۲۰۰۶ م.، ۵۵-۲۳۳) ماده پنجم این کنوانسیون اعلام داشته که، برای حیوانات مورد استفاده می‌بایست حتی در ضروری‌ترین حالات، حداقلی‌تری میزان آزادی فیزیکی و حرکتی و محیط زیستی مناسب همراه با برخورداری از آب، غذا و مراقبتی که متناسب با رفاه آن باشد، تأمین بگردد. (اروپا، ۱۹۸۷ م.) به علاوه، این سند گام مهمی در مطرح ساختن هرچه بیشتر مفاهیم سه‌گانه جایگزین‌ها برداشته است. چرا که در متن آن همواره به کاهش تعداد انجام آزمایشات بر روی حیوانات، کاهش تعداد حیوانات استفاده شده به حداقلی‌ترین رقم ممکن که برای اخذ نتیجه معتبر علمی لازم است و تضمین این که درد و رنج وارده به حیوانات تنها محدود به موارد ضروری و در حداقلی‌ترین حالت خواهد بود، اشاره شده است. (فولدا، ۲۰۰۸ م.)

دیگر آن که، اتحادیه اروپا در ژوئن سال ۱۹۹۷ م.، تصمیم به بازبینی معاهده که به نوعی سند مؤسس این سازمان محسوب می‌شود نمود. در جریان این بازبینی، پروتکلی خاص در مورد رفاه حیوانات به نام معاهده آمستردام به آن پیوست شد که در اول می سال ۱۹۹۲ م.، به اجرا درآمد. (دو سیمون اف، ۸۹-۱۰۰) این پروتکل،

بستر مناسبی را برای اعمال ضوابط و قواعد جدید مربوط به رفاه حیوانات فراهم کرده است. از جمله مهم‌ترین ویژگی‌هایی که این سند را منحصر به فرد نموده، این است که برای اولین بار در یک مکتوب حقوقی، حیوانات به عنوان موجوداتی دارای ادراک به رسمیت شناخته شدند در حالی که در اسناد دیگر، از آن‌ها تنها به عنوان کالا یاد شده بوده است. به موجب این سند، نهادهای جامعه اروپا مانند کمیسیون، پارلمان و شورا ملزم به بذل توجه کامل به الزامات رفاهی حیوانات در هنگام طراحی و اجرای قوانین در سطح اتحادیه اروپا می‌باشند. (کاپورال وی، ۲۰۰۵ م، ۵۶۷-۷۸) این معاهده در مقدمه خود بیان می‌دارد که در تنظیم و اجرای سیاست‌های زراعی، ترابری، بازار داخلی و تحقیقاتی، جامعه اروپا و دول عضو می‌بایست در عین محترم شمردن شرایط حقوقی، اجرایی، عرف و هنجارها به ویژه در مورد سنن مذهبی، فرهنگی و میراث‌های منطقه‌ای توجه کامل به شرایط رفاهی حیوانات مبذول دارند. (مجلس، ۱۹۹۷ م.)

۲. دستورالعمل‌های مرتبط با رفاه حیوانات

۱. دستورالعمل 89/556/EEC: این دستورالعمل در ۲۵ سپتامبر ۱۹۸۹ م، به تصویب رسیده و موضوعاتی چون وارد ساختن رویان حیوانات اهلی و سلامت و رفاه حیواناتی که در روابط تجاری درون اتحادیه‌ای مورد استفاده قرار می‌گیرند را تمشیت می‌نماید.
۲. دستورالعمل 98/58/EC: این دستورالعمل که مصوب ۲۰ ژولای ۱۹۹۸ م، می‌باشد، الزامات کلی برای حفاظت از حیوانات نگهداری شده برای اهداف زراعی را معین نموده است. نکته مهم در این رهنمود که می‌تواند در مورد حیوانات شبیه‌سازی شده مطرح شود این است که پاراگراف ۲۰ ضمیمه آن، استفاده از

روش‌های تولید مثلی را که احتمال ایجاد و یا تحمیل ساختن درد و رنج شدید و یا آسیب‌های غیرقابل جبران به حیوان بشود را ممنوع اعلام داشته است. از این‌رو، این بند می‌تواند با توجه به کارایی پایین روش انتقال هسته، تا حدی محدود کننده استفاده این روش در اهداف صرف زراعی بشود. (اروپا، ۱۹۹۸ م.)

۳. دستورالعمل 86/609/EEC: مهم‌ترین سند در میان دستورالعمل‌های متعدد اتحادیه اروپا در زمینه حیوانات، این رهنمود است که، مربوط به حفاظت از حیوانات مورد استفاده در فعالیت‌های آزمایشگاهی و سایر اهداف علمی است. این دستورالعمل، در تکمیل کنوانسیون حفاظت از حیوانات مهره‌دار استفاده شده در اهداف آزمایشگاهی و سایر اهداف علمی در ۲۴ نوامبر سال ۱۹۸۶ م، ایجاد شده و از نظر مضمون و محتوی ادامه دهنده بسیاری از مفاهیمی است که در این کنوانسیون آمده است. این سند که بارها دستخوش تغییرات شده بود در نهایت توسط رهنمود 2002/65/EC پارلمان اروپایی و شورا در ۲۳ سپتامبر ۲۰۰۲ م، مورد تجدید نظر قرار گرفت. (بروس، ۲۰۰۲ م.)

از آن‌جا که در حال حاضر شبیه‌سازی حیوانات بیشتر در سطح آزمایشگاهی انجام می‌شود، لذا مهم‌ترین سند الزام‌آوری که در سطح اتحادیه اروپا درباره این موضوع متصور است همین مکتوب می‌باشد. در متن این دستورالعمل نکات برجسته‌ای طرح شده که امروزه جزء فاکتورها و الگوهای اصلی در زمینه حفظ رفاه حیوانات محسوب می‌شود.

بند (الف) ماده دو این سند، حیوان را هرگونه جاندار مهره‌دار غیرانسان در تمامی اشکال حیات به استثنای حالات جنینی و رویانی دانسته است. این تعریف می‌تواند در مورد حیوانات حامل و دهنده سلول در فرآیند شبیه‌سازی اعمال شود. بند (د) این ماده نیز در تعریف آزمایش، هرگونه استفاده از حیوانات در تحقیقات

و یا سایر مقاصد علمی، که منتج به درد و رنج و یا آثار دائمی بر حیوان بشود دانسته است. با این تفاسیر، شبیه‌سازی به خصوص روش انتقال هسته مشمول این تعریف می‌شود. (کمیسون، ۱۹۸۶ م.)

به موجب ماده پنجم این سند نیز در مورد مراقبت و شرایط رفاهی، دول عضو می‌بایست تضمین نمایند که حیوانات مورد استفاده از شرایط بهداشتی و زیستی مناسب بهره‌مند بوده و هرگونه اعمال محدودیت بر شرایط و رفتار طبیعی حیوانات محدود به حداقل‌ترین حالت ممکن که لازم برای انجام آزمایشات است خواهد بود.

به موجب مواد دیگر این سند، شرایط فیزیکی که حیوانات نگهداری می‌شوند می‌بایست کنترل شده و رفاه حیوانات باید از طریق افراد متخصص و در جهت جلوگیری از تحمیل درد و رنج بر آن‌ها تأمین شده و از انجام هر اقدام ایجادکننده درد و رنج غیرضروری می‌بایست در سریع‌ترین زمان خودداری شود. همچنین در مواردی که لازم است حیوانی موضوع آزمایشی قرار بگیرد که بر اثر آن، طی دوره‌ای طولانی متحمل درد و رنج خواهد شد، کیفیت و کمیت و ضرورت انجام آن آزمایش می‌بایست بیان شود و مجوز مبادرت به آن توسط نهاد ملی مرتبط صادر شود. (بروس، ۲۰۰۵ م.) بند دوم از ماده هفت این سند با الهام از مفاهیم سه‌گانه جایگزین‌ها بیان داشته است در مواردی که سایر روش‌های علمی برای حصول نتیجه معتبر علمی باشد، نباید بر روی حیوانات آزمایش شود. در بند سوم نیز آمده است که در انتخاب میان روش‌های انجام آزمایش، می‌بایست شیوه‌ای که تعداد کمتری حیوان در آن مورد نیاز است و درد و استرس کمتری را بر آن‌ها وارد می‌سازد ترجیح داده شود. (کمیسون، ۱۹۸۶ م.)

ماده بیست و سوم این سند نیز در تکمیل ماده هفت، اشاره و تأکید خاصی بر توسعه و گسترش این اصول سه‌گانه داشته است، تا آن‌جا که مرکزی اروپایی برای تصدیق، معرفی و معتبرسازی روش‌های جایگزین‌سازی در سال ۱۹۹۳ م.، در شهر ایسپارای ایتالیا، به نام مرکز اروپایی معتبرسازی شیوه‌های جایگزین^{۲۰} ایجاد شد. (فلورین، ۲۰۰۹ م.) با توجه به تأکید این سند بر کاهش دادن تعداد حیوانات مورد استفاده در آزمایشات و انجام آن‌ها بر روی حیوانات در مواردی که ضرورت و نیازهای حیاتی آن‌را اقتضا نماید و هیچ‌گونه روش جایگزینی هم به جای آن وجود نداشته باشد، می‌توان نتیجه گرفت شبیه‌سازی به روش انتقال هسته سلول بالغ به دلیل استفاده تعداد بسیار زیاد از حیواناتی که به موجب این پروسه درد و رنج مضاعفی را نیز تجربه می‌کنند، با هدف غایی این دستورالعمل در تضاد است. به همین دلیل، این روش تنها در اهداف تحقیقاتی خاص و تحت شروط دقیق و منوط بر رعایت ملاحظات خاص مجاز به عملی شدن خواهد بود و هیچ‌گونه توجیه حقوقی به موجب این دستورالعمل برای استفاده آن در اهداف غذایی در حال حاضر وجود ندارد.

ج: بررسی اسناد حقوقی مرتبط به فرآورده‌های غذایی حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده

در سطح اتحادیه اروپا دستورالعمل‌ها و مقررات بسیاری در حمایت از حقوق مصرف‌کننده در زمینه مواد غذایی وجود دارد. اگرچه هیچ‌کدام از این اسناد به محصولات حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده اشاره ندارند، اما می‌توانند در مورد اصول مرتبط با فرآورده‌ها از قبیل ارزیابی خطر و برچسب‌گذاری استفاده شوند. در زمینه امور غذایی سه سند لازم‌الاجرا وجود دارد که عبارتند از:

۱. دستورالعمل 2000/13/EC: هدف این سند که مصوب ۲۰ مارس سال ۲۰۰۰ م. می‌باشد، همسان نمودن سیستم حقوقی دول عضو در مورد نحوه برچسب‌گذاری و ارائه اطلاعات درباره مواد غذایی است. در این دستورالعمل هدف بر آن است تا با وضع ضوابطی برای ضابطه‌مندساختن برچسب‌گذاری فرآورده‌های غذایی بتوان از این طریق به مصرف‌کنندگان اطلاعات کاملی در مورد محتوا و عناصر به کار رفته در فرآورده‌های غذایی ارائه داد. (مجلس، ۲۰۰۰ م.، ۲۹-۴۲) روش مورد توجه برای برچسب‌گذاری در این سند به این صورت است که توجه و تأکید بر ساختار و مواد به کار رفته در محصول نهایی متمرکز است، نه بر تکنیک و یا فرآیندی که محصول از طریق آن تولید می‌شود. بنابراین در صورت تعمیم این سند به فرآورده‌های حاصل از شبیه‌سازی، بیان این نکته که این محصول از حیوانات شبیه‌سازی شده به دست آمده است در برچسب ضروری به نظر نمی‌رسد. از این رو، حقوق مصرف‌کننده در زمینه انجام انتخابی آزادانه و آگاهانه به موجب این سند تضمین نمی‌شود. زیرا میزان وقوع این احتمال بسیار زیاد است که اگر مصرف‌کنندگان بدانند محصولی که دارند انتخاب می‌کنند از حیوانات شبیه‌سازی شده به دست آمده است ممکن است در خرید خود تجدیدنظر نمایند.

۲. دستورالعمل 258/97/EC: آیین‌نامه غذاهای نوین مصوب ۲۷ ژانویه ۱۹۹۷ م.، است و به طور کلی مربوط به سیستم‌های جدید در تولید مواد غذایی و یا ماهیت مواد غذایی نوین^{۲۱} می‌باشد. هدف این آیین‌نامه، حمایت از بازار داخلی موجود در جامعه اروپا و حفظ سلامت و بهداشت عمومی در برابر خطرات احتمالی این تولیدات و فرآورده‌ها، همراه با تضمین نمودن ایمنی مواد غذایی جدید ارائه‌شده به بازار با در نظر داشتن اصل احتیاط و روش‌های ارزیابی خطر و صدور برخی مجوزها قبل از ارائه به بازار است. (بروس، ۲۰۰۵ م.) به موجب ماده یک این

مکتوب، منظور از غذاهای نوین فرآورده‌ها و مواد غذایی هستند که تا قبل از ۱۵ می ۱۹۹۷ م.، به طور کلی یا به صورت چشمگیر مورد استفاده قرار نگرفته باشند. به بیان دیگر سابقه مصرف مشخصی برای آنها در سطح جامعه متصور نباشد. به موجب این سند، شش دسته‌بندی برای این نوع مواد غذایی به شرح ذیل ارائه شده است:

۱. غذاهای حاصل از جانداران اصلاح شده ژنتیکی
 ۲. غذاهای حاصل از فرزندان حیوانات اصلاح شده ژنتیکی
 ۳. هرگونه غذای مشتق شده از ساختارها و ترکیب‌های مولکولی اولیه اصلاح شده جدید
 ۴. هرگونه مواد غذایی متشکل و یا برگرفته از میکروارگانیسم‌ها
 ۵. هر نوع مواد غذایی متشکل و یا برگرفته از گیاهان و یا مواد غذایی حاصله از حیوانات، که به روشی متفاوت و مجزا از روش‌های سنتی و متداول تولید و تکثیر شوند و سابقه خاصی از مصرف سالم و ایمن درباره آنها در دست نباشد.
 ۶. هر فرآیند تولیدی که اخیراً و به تازگی مورد استفاده واقع نشده باشد به ویژه، در حالتی که آن فرآیند باعث ایجاد تغییراتی عمده در ساختار و بافت محصول بشود. به صورتی که بر ارزش غذایی آن فرآورده تأثیر گذاشته و احتمال ایجاد مواد ناخواسته و نامطلوب را در آن مطرح کند. (مجلس، ۱۹۹۷ م.، ۱-۴۳)
- با عنایت به این دسته‌بندی، می‌توان گفت که فرآورده‌های حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده می‌توانند مشمول این سند قرار بگیرند. چرا که به موجب ملاک ماده یک، نه تنها قبل از ۱۵ می ۱۹۹۷ م.، بلکه در حال حاضر نیز سابقه‌ای از مصرف آنها وجود ندارد. به علاوه این‌که، چون این فرآورده‌ها به روشی غیر از

روش‌های متداول و معمول تولید می‌شوند، می‌توانند تحت‌الشمول بند ۵ از دسته‌بندی بالا نیز قرار بگیرند.

۳. دستور العمل 178/2002/EC : کمیسیون اروپا در ۲۸ ژانویه سال ۲۰۰۲ م، طرح و پیش‌نویس این دستورالعمل را مورد پذیرش قرار داد. این سند، اصول کلی مربوط به حقوق غذا و امور مرتبط با آنرا در اتحادیه اروپا تعیین نموده و کلیه دول عضو را نیز ملزم داشته است که تا ژانویه ۲۰۰۷ م، قوانین غذایی خود را منطبق با آن اصلاح و سازمان‌بندی نمایند. (نویسنده، ۲۰۰۳ م.) نکته بسیار مهم درباره این دستورالعمل، تأسیس مقام اروپایی ایمنی غذا است. این نهاد مسؤول انجام و ارائه گزارشات ارزیابی خطر مواد غذایی به اتحادیه اروپا بوده و صلاحیت صدور نظرات علمی مستقل در این زمینه را نیز دارا می‌باشد. (کمیسیون، ۲۰۰۲ م.)

ماده ۱ این دستورالعمل، با فراهم‌ساختن پشتوانه قوی علمی، هدف خود را حفاظت از زندگی و سلامت انسان و منافع و حقوق مصرف‌کنندگان و حفاظت از سلامت و رفاه حیوانات مورد استفاده در فرآیندهای غذایی و حفظ تازگی و بقای گیاهان و محیط زیست دانسته است.

بند دهم ماده سه به تحلیل خطر اشاره نموده و آنرا به سه دسته ارزیابی، مدیریت و ابلاغ و اطلاع‌رسانی خطر تقسیم نموده است. در این راستا ماده ششم نیز به طور ویژه اختصاص به این موضوع داشته و در صدر آن آمده است که به منظور نایل‌شدن به سطوح عالی حفاظت از زندگی و سلامت انسان، قوانین غذا می‌بایست بر مبنای ارزیابی خطر وضع شوند مگر در جایی که به دلیل شرایط نتوان این فرآیند را انجام داد. از این رو به موجب سیاق این ماده اصل بر انجام این ضابطه است. بر مبنای بند دوم این ماده نیز ارزیابی خطر می‌بایست با توجه به

مدارک و مستندات علمی موجود انجام شده و مدیریت خطر نیز می‌بایست با توجه به نتایج آن محقق گردد.

در راستای رعایت تحلیل خطر، ماده هفت، به بیان اصل احتیاط پرداخته و اعلام داشته در شرایط خاص و بر مبنای ارزیابی اطلاعات موجود، در صورتی که احتمال حدوث آثار ناخوشایند و مضر بر سلامت انسان و عدم قطعیت علمی وجود داشته باشد، ارزیابی و مدیریت خطر به منظور حفظ سطوح عالی سلامت ضروری به نظر می‌رسند. (مجلس، ۱۹۹۷ م.) از این رو، این سند توجه خاصی به اعمال اصل احتیاط و انجام ارزیابی خطر به صورتی کاملاً علمی و جدید در مورد تمام مواد غذایی دارد. این تأکید به طریق اولی در مورد ایمنی مواد غذایی حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده به دلیل عدم وجود قطعیت‌های علمی بیشتر خواهد بود. در نتیجه به موجب این سند، انجام ارزیابی‌های خطر و اعمال اصل احتیاط در مورد محصولات حاصل از حیوانات شبیه‌سازی شده ضروری است.

د: اسناد مربوط به فرآورده‌های اصلاح شده ژنتیکی

اتحادیه اروپا در زمینه جانداران اصلاح شده ژنتیکی قوانین و مقررات متنوعی را به تصویب رسانده است که موضوعاتی چون، چگونگی استفاده از این مواد، اقدامات لازم قبل از مرحله ورود به بازار، نحوه اطلاع‌رسانی و شناساندن این مواد به مردم، برچسب‌گذاری و رهاسازی آگاهانه آن‌ها به محیط زیست را شامل می‌شود. به‌طور کلی، هدف اولیه این قوانین، تأمین و تضمین سلامت انسان و حفظ محیط زیست در برابر آثار نامطلوب ایجاد شده از این موجودات و محصولات آن‌ها است.

در مورد این که آیا این قوانین می‌توانند در مورد حیوانات شبیه‌سازی شده مورد استفاده قرار گیرند یا خیر بحث‌های بسیاری در جریان است که، هنوز هیچ کدام به اجماع و پاسخ قانع کننده نرسیده‌اند. با این وجود، نظر غالب علمی بر آن است که در ساختار ژنتیکی حیوانات شبیه‌سازی شده، تغییرات صورت گرفته آن چنان محسوس و مشهود نیست که بتواند آن‌را مضمول این عبارت بنماید. با این حال به دلیل وجود این نقیصه علمی در ارائه پاسخی قوی و همچنین به دلیل وجود حیوانات اصلاح شده ژنتیکی که به مدد شبیه‌سازی انتظار می‌رود در سطح وسیعی در آینده تولید و تکثیر بشوند، به بررسی اجمالی این اسناد خواهیم پرداخت.

دستورالعمل 1946/2003/EC: مربوط به نقل و انتقال فرامرزی ارگانسیم‌های اصلاح شده ژنتیکی

۲: دستورالعمل 1476/94: مربوط به منابع ژنتیکی مورد استفاده در کشاورزی

۳: آیین‌نامه 1139/98/EC: در مورد برچسب‌گذاری مواد غذایی خاص تولید شده از جانداران اصلاح شده ژنتیکی

۴: مقررات 1829/2003/EC: در مورد مواد غذایی برگرفته از جانداران اصلاح شده ژنتیکی

۵: آیین‌نامه 641/2004/EC: ضوابط و شیوه‌های پیاده‌سازی مقررات بالا را تعیین نموده است.

۶: آیین‌نامه 1830/2003: در مورد شفافیت و برچسب‌گذاری غذاها و مواد غذایی حاصل از ارگانسیم‌های اصلاح شده ژنتیکی، مصوب ۲۲ سپتامبر ۲۰۰۳ م.، است. در کنار این آیین‌نامه، توصیه نامه 2004/787/EC در زمینه ارائه راهنمای‌های اصولی و اختصاصی برای نمونه‌برداری و شناسایی جانداران اصلاح

شده ژنتیکی و مواد تولید شده حاصل از آنها که در متن این آیین نامه به آنها اشاره شده بود نیز وجود دارد.

۷: امروزه یکی از مهم‌ترین دغدغه‌ها در مورد حیوانات اصلاح شده ژنتیکی و حیوانات همانندسازی شده، پیش بینی و کنترل پیشاپیش رویدادهایی است که احتمال وقوع آنها، بر اثر ورود این حیوانات به عرصه طبیعت و گسترش نژاد آنها وجود دارد. مهم‌ترین سند در این زمینه، دستورالعمل 2001/18/EC مصوب ۱۷ آوریل سال ۲۰۰۱ م، در ارتباط با رهاسازی آگاهانه جانداران اصلاح شده ژنتیکی به محیط زیست است (۲۵) که با وضع آن، دستورالعمل 90/220 که بیش از یک دهه بر این موضوع حاکم بود نسخ شد. (برایان، ۱۳۸۴ ش.)

ماده یک این دستورالعمل مقرر می‌دارد طبق اصل پیشگیری، هدف این دستورالعمل این است که، قواعد حقوقی، انتظامی و اداری دولت‌های عضو را در زمینه واردسازی آگاهانه این جانداران به محیط زیست به هر منظوری به جز خرید و فروش آنها و یا محصولاتشان در جامعه را به هم نزدیک ساخته و از سلامت انسان و پاک‌ی محیط زیست حمایت نماید. لذا هرگونه معرفی، عرضه و واردسازی آگاهانه این موجودات به محیط، تحت‌الشمول این سند خواهد بود. (کمیسون، ۲۰۰۱ م.)

ماده دو این سند، مربوط به تعریف جانداران اصلاح‌شده ژنتیکی است. در بند الف آن، ارگانسیم عبارت از، هر موجود زنده‌ای است که، از نظر بیولوژیکی قادر به تولید و تکثیر و یا انتقال مواد و الگوی ژنتیکی خود باشد. بند (ب) این سند نیز، جانداران اصلاح شده ژنتیکی را هر موجودی به استثنای انسان، که الگوی ژنتیکی آن به شیوه‌ای که از طریق عمل آمیزش جنسی و جفت‌گیری طبیعی ممکن نباشد تغییر نماید، دانسته است. از این رو می‌توان گفت، از آن‌جا که

همانندسازی حیوانات به روش انتقال هسته، یک شیوه تولید مثل غیرجنسی و غیر طبیعی می‌باشد، می‌توان آن‌را در دامنه این تعریف گنجانند.

در پیوست این دستورالعمل تکنیک‌هایی که مشتمل بر اصلاح ژنتیکی هستند، معرفی شده‌اند. در قسمتی از این ضمیمه آمده است، تکنیک‌هایی که مستلزم واردسازی مستقیم مواد آماده شده در خارج از بدن یک ارگانیسم به ساختمان وراثتی آن باشند، جزء فرآیندهای اصلاح ژنتیکی تلقی می‌شوند. با توجه به اشاره‌ای که به عدم وجود اجماع علمی شد، برخی دانشمندان، همانندسازی به روش انتقال هسته سلول بالغ را مضمول این تعریف می‌دانند. (بروس، ۲۰۰۵ م.) از این‌رو، مسأله تمایز همانندسازی به روش انتقال هسته سلول بالغ از اصلاح ژنتیکی در این‌جا نیز چالش برانگیز شده است، چرا که نمی‌توان دامنه این دستورالعمل را به طور قاطعانه مشخص نمود. با این وجود، این نکته مسلم است که این سند در مورد حیوانات اصلاح شده ژنتیکی که به روش همانندسازی تکثیر می‌شوند کاربرد دارد. صدر ماده چهار این مکتوب، به اصل احتیاط اشاره نموده و عنوان داشته که دول عضو می‌بایست با مدنظر داشتن این اصل، تضمین کنند که اقدامات مقتضی جهت اجتناب از آثار نامطلوب رهاسازی این موجودات بر سلامت انسان و محیط زیست اتخاذ می‌شود. از جمله این تضمینات، اشاره به انجام ارزیابی خطر در بند دوم این ماده است که به موجب آن، اشخاص و موسسات متقاضی رهاسازی می‌بایست قبل از انجام این عمل، این مدرک را ارائه بنمایند.

می‌توان مشاهده نمود که در این سند نیز، بر دیدگاه احتیاطی در نحوه برخورد با این جانداران تأکید شده که خود می‌تواند، گویای اهمیت پای‌بندی به آن‌ها در

زمینه بیوتکنولوژی حیوانات من جمله همانندسازی حیوانات باشد. بنابراین به موجب این سند برای رهاسازی حیوانات شبیه‌سازی شده به طبیعت، رعایت اصل احتیاط و انجام ارزیابی‌های خطر ضروری است.

نتیجه

علی‌رغم تمایل اتحادیه اروپا به انجام همانندسازی حیوانات به روش انتقال هسته در حال حاضر در نظام حقوقی این نهاد قانون خاصی در این زمینه وجود نداشته و در نتیجه تنها می‌توان با بهره‌گیری از قوانین مرتبط این موضوع را به صورت غیر مستقیم کنترل نمود. در این رابطه باید گفت که انجام این تکنیک از دید بسیاری از دستورات عمل‌های مربوط به رفاه حیوانات مغایر با این مفهوم شناخته شده است. زیرا در حال حاضر انجام این روش منوط بر استفاده از تعداد زیادی حیوان است که در تمامی مراحل انجام این پروسه متحمل درد و آسیب می‌شوند. از این رو، همانند سازی به روش انتقال هسته سلول بالغ به موجب فحوی این اسناد تنها در امور پزشکی و تحقیقاتی مجاز اعلام شده است.

در زمینه مواد غذایی نیز، به نظر می‌رسد که دامنه شمول اسناد تصویب شده تنها تا حدی می‌تواند محصولات حاصل از حیوانات همانند سازی شده را تحت پوشش قرار دهند. با این حال، با توجه به اهمیت بحث مواد غذایی ضرورت اقدام برای طرح و تصویب قانونی خاص احساس می‌شود.

با توجه به آنچه گفته شد، داعیه تمسیت این تکنیک تنها بر اساس اسناد موجود در نظام حقوقی اتحادیه اروپا چندان موجه به نظر نرسیده و با وجود تمایل شدید این اتحادیه برای توسعه این تکنیک و واردسازی مواد غذایی برگرفته از این حیوانات اقدام برای تصویب قانونی خاص ضروری به نظر می‌رسد.

بی‌نوشت‌ها

1. Nature.

۲: از بعد لغوی به معنای شاخه کوچک، ترکه یا سر شاخه و قلمه می‌باشد.

3. Nuclear Cloning.

4: Nuclear Transplantation.

5. Embryonic Stem Cell Nuclear Transfer.

6. Somatic Cell Nuclear Transfer (SCNT).

7. GROUP OF ADVISERS ON THE ETHICAL IMPLICATIONS OF BIOTECHNOLOGY(GAIB).

8. European Food Safety Authority.

9. Regulation.

10. Directive.

11. Decision.

12. Council of Europe Parliamentary Assembly.

13. European Convention for the Protection of Animals during in International Transport.

14 : European Convention for the Protection of Animals kept for Farming Purposes.

15. European Convention for the Protection of Animals for Slaughter.

16. European Convention for the Protection of Pet Animals.

17. European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purposes.

18. Sentient.

19. Treaty of Rome.

20. European Center for the Validation of Alternative Methods(ECVAM).

21. Novel Food.

فهرست منابع

- برایان، کین - (۱۳۸۴ ش.)، جنبه‌های حقوقی فن‌آوری ژن، (ترجمه رضا نخجوانی؛ محمدعلی نوری)، تهران، انتشارات گنج دانش.
- Argyle, DJ. (2008). *Stem Cells and Animal cloning The impact on Companion Animal Medicine*. European Journal of Companion Animal Practice(EJCAP). 18(1). 85-93.
- Ausems, E. (2006). *The Council of Europe and Animal Welfare. Ethical Eye(Animal Welfare)*. Strasbourg, Council of Europe: 233-255.
- Authority, E. F. S. (2003). *Food Safety, The EU and UK regulatory agenda for 2003*. From: <http://www.freshfields.com/publications/pdfs/sectors/foodsafetybriefing.pdf>
- Authority, E. F. S. (2008). *EFSA adopts final scientific opinion on animal cloning*. Retrieved 23/12/2009, from: <http://www.efsa.europa.eu/en/press/news/sc080724.htm>.
- Bruce, A. (2005). *Animal cloning and genetic modification: A prospective study*. From: <http://www.genomicsnetwork.ac.uk/innogen/research/innogenresearchprojectsa-z/projecttitle,2524,en.html>.
- Campbell, K. H., R. Alberio, et al. (2005). *Cloning: Eight Years after Dolly*. Report Domestic Anim 40(4): 256-68.
- Caporale, V, A. B. (2005). *Global perspectives on animal welfare*. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz 24(2): 567-578.
- Commission, E. (1986). *Directive 86/609/EEC. C. o. Europe. Brussels, European Union*.
- Commission, E. (1997). *Ethical Aspects of Cloning Techniques*. From http://ec.europa.eu/european_group_ethics/docs/opinion9_en.pdf
- Commission, E/18/2001. (2001). *EC on the deliberate release into the environment of genetically modified organisms*. From: http://www.biosafety.be/PDF/2001_18.pdf.
- Commission, E. (2002). *EC/178/2002*, from: http://eur-lex.europa.eu/pri/en/oj/dat/2002/l_031/l_03120020201en00010024.pdf
- Commission, E. (2002). *Farm animal welfare, Current Research and Future Directions*. from http://ec.europa.eu/research/agriculture/pdf/animal-welfare_en.pdf.

- De Simone F, S. J. (2005). *Biotechnology, animal health and animal welfare within the framework of European Union legislation*. Rev. sci. tech. Off. int. Epiz 24(1): 89-100
- Europe, C. o. (1987). *European Convention for the Protection of Vertebrate Animals Used for Experimental and Other Scientific Purpose*, Retrieved 17/10/2009, from <http://conventions.coe.int/Treaty/en/Treaties/Html/123>.
- Europe, C. o. (1998). *European Convention for the Protection of Animals kept for Farming Purposes*. Journal of the European Communities.
- Florian, W. (2009). *Alternative Testing Methods in Europe*. Retrieved 5/12/2009, from: http://hpc-today.teknoscienze.com/pdf/Weighardt_AlternTesting_HPC2-09.PDF.
- Fulda, R. (2008). *The Ethics Of Animal Experimentation*, Eu Socarets/Erasmus Programme: 1-11.
- Parliament, E. (1997). *Regulation 258/97/EC Concerning Novel Food*. E. Parliament. Brussels, Official Journal of European Communities. 6: 1-43.
- Parliament, E. (1997). *Treaty of Amsterdam*, from: http://en.wikisource.org/wiki/Treaty_of_Amsterdam/Protocol_on_protection_and_welfare_of_animals.
- Parliament, E. (1998). *Directive 98/44/CE on the Legal Protection of Biotechnological Inventions*. Official Journal of European Communities. E. Parliament, Official Journal of European Communities. 30: 13-21.
- Parliament, E. (2000). *Directive 2000/13/EC*, Relating on the labeling, presentation and advertising of food stuffs. Brussels, Official Journal of European Communities.
- Parliament, E. (2008). *MEPs call for ban on food from cloned animals*, from <http://www.europeanlawmonitor.org/News/Latest-EU-News/MEPs-call-for-ban-on-food-from-cloned-animals.html>.
- Roberta, P. (2009). *Source and Scope Of European Union Law*: 1-5.
- Sossidou, E. N., Bozkurt.Z (2007). *Developmental Research on Farm Animal Welfare in European Countries*, National Agricultural Research Foundation, Veterinary Research Institute: 1-9.
- Technologies, E. G. o. E. i. S. a. N. (2008). *Ethical aspects of animal cloning for food supply*. From: http://ec.europa.eu/european_group_ethics/activities/docs/opinion23_en.pdf

Veissier, I., Butterworth, Andrew, (2008). *European approaches to ensure good animal welfare*. Applied Animal Behaviour Science 113(4): 279-297.

یادداشت شناسه مؤلفان

شیما بهنام‌منش: کارشناس ارشد حقوق محیط زیست (دانشکده حقوق دانشگاه شهید بهشتی)، پژوهشگر پژوهشگاه رویان جهاد دانشگاهی، مرکز تحقیقات اپیدمیولوژی باروری، گروه اپیدمیولوژی و سلامت باروری

نشانی اینترنتی: avishan_sh1363@yahoo.com

شیما بهنام‌منش؛ رضا عمانی سامانی

رضا عمانی سامانی: دانشجوی دکترای اخلاق پزشکی، مرکز تحقیقات اخلاق و تاریخ پزشکی، دانشگاه علوم پزشکی تهران

تاریخ وصول مقاله: ۱۳۸۷/۸/۲۲

تاریخ پذیرش مقاله: ۱۳۸۷/۱۰/۱