



Shayalos with Hagaon Rav Moshe Sternbuch

Show# 46 | December 12th 2015

מקח טעות בנישואין

שו"ת אגרות משה אבן העזר חלק א סימן פ

בדבר האשה שניסת לאחד ואחרי עבור איזה שבועות נעלם ממנה ועתה הוא בבית אביו וא"א להשיג גט פטורין באשר שאביו אינו מניח שום איש אליו משום שהוא חולה במחלת שטות שירא מאנשים וחושש אביו שיחלה ביותר עד שלא יוכלו להחזיקו בבית והיא עגונה זה כ"ד שנים ותובעת מהרבנים שישתדלו לתקנתה ונסעו שלשה רבנים לבית החולים של הצבא בפערי פוינט והשיגו רשיון לעיין בכל הנירות הנמצאים שם אודות חולה זה ששהה שם איזה חדשים והוריו הוציאו אותו משם למרות דעת הרופאים בהבטחתם שהם ישגיחו עליו בביתם ואמרו הרופאים להם כי הוא משוגע ממש לכל דבר. ובנירות נמצא כתב מרופא מומחה שנכתב בשנת ל"ח למספרם כי הוא משוגע גמור וגם היה הולך ערום ומאבד מה שנותנים לו וכדומה. ומכתב מפורט בחתימת ארבעה רופאים מומחים משנת מ"ד למספרם אשר ג"כ אומרים שהמחלה הותחלה בשנת ל"ח למספרם. ומשמע דעת הרופאים שאף בזמן שלא היה ניכר עליו עניני השטות שהרי בשנת מ"א למספרם היה חמשה חדשים בצבא ואחרי שנשתחרר מפני שנותיו נשא אחרי עבור שלשים את האשה הזאת וא"כ לא היה ניכר עליו סימני שטות דאם היה ניכר בו סימני שטות לא היו מקבלין אותו בצבא ולא היתה ניסת לו וגם אחרי שברח פתאם מביתו התנדב שוב לעבוד בצבא והיה שם ערך שתי שנים עד שראו שהוא משוגע והכניסוהו לבית החולים בפערי פוינט, מ"מ דעת הרופאים שמחלת השטות היתה בו בעצם בכל העת מפעם הראשון שנחלה בשנת ל"ח שהיה כשלש שנים קודם הנישואין. והאשה לא ידעה שהיה חולה בשנת ל"ח על מחלת שטות, לבד שמסתבר כן שהרי לא ידעו מזה אנשים אחרים כי הוריו הסתירו זה, ראו הרבנים שם בבית החולים מכתב אמו שמפרטת מצבו של בנה מיום הולדו הוזכר שם גם שכלתה היא אשתו של החולה לא ידעה מאומה ממחלתו הקודמת. ולכן מסתפקים כתר"ה אם יש להתירה מצד בטול הקידושין דאם היתה יודעת שהיה משגע לא היתה מתקדשת לו וכ"ש שהיה גם אז משגע כעדות הרופאים שודאי לא היתה מתקדשת לו. ומחמת שהוא ענין עגונה ששקדו חז"ל לתקנתה נזדקקתי לעיין בזה אף כי מה אני להורות בדבר חמור כזה והשי"ת יעזרנו שלא נכשל ח"ו ויורנו אמת להלכה ולמעשה וכו'.

וכיון שהוא מום כזה שלא ראוי לאישות כלל שהרי א"א לדור עמו שלכן היו כופין להוציא מסתבר שבלא ידעה שהיה חולה במחלת שטות ואף בידעה אך חשבה שנתרפא לגמרי ואחר הנישואין נודע שהיה חולה ולא נתרפא לגמרי שמחמת אותה המחלה חזר ונשתטה ביותר ונעשה משגע גמור אחר הנישואין יש לדון בזה דין מקח טעות ולבטל הקידושין .

אבל הא יש לפקפק אף שהוא מום גדול מטעם שאמר ר"ל באשה טב למיתב טן דו ועיין בבית הלוי סימן ג' ובעין יצחק אה"ע סי' כ"ד ובבאר יצחק סי' ד' שהאריכו במה אמרינן טב למיתב טן דו וגם העלו שיש אפשר לחוש לאסור מדרבנן. אבל אני בארתי כבר בתשובה אחת במום דאין יכול לבעול שא"צ גט בלא ידעה אף מדרבנן בדברים נכונים וברורים וכן יש להורות במום זה דשוטה שאם א"א להשיג גט להתירה מדין קידושי טעות, והנני ידידם מוקירם, משה פיינשטיין

PRENUPTIAL AGREEMENTS

שולחן ערוך אבן העזר הלכות גיטין סימן קלד סעיף ד

אם נשבע הבעל ליתן גט צריך שיתירו לו קודם שלא יהא דומה לאונס; אך ערבות יתן, אם ירצה, שאין זה דומה לאונס. הגה: והוא הדין אם קבל קנין לגרש (פסקי מהרא"י סימן קע"ג). אבל אם קבל עליו קנסות אם לא יגרש, לא מקרי אונס, מאחר דתלה גיטו בדבר אחר, ויוכל ליתן הקנסות ולא לגרש (ב"י בשם תשובה וכן הוא במהרי"ק שם בפסקים). ויש מחמירין אפילו בכהאי גוונא (שם בתשובת הרשב"א), וטוב לחוש לכתחלה ולפטרו מן הקנס.

פתחי תשובה שם ס"ק ט

ויש מחמירין אפילו בכה"ג. כתב בס' תו"ג ז"ל והנה להמחמירין בקנסות וסוברין שאף בקנסות הוי גט מעושה א"א לעשות תקנה כשעושין פשר בין איש ואשה שיקנס עצמו שיעשה הגירושין ואפילו לעשות באופן המבואר בח"מ סי' ר"ז גבי אסמכתא כדרך שעושין חכמי ספרד המבואר שם דהיינו שהבעל יתחייב עצמו נגד אשתו או נגד אחר באלף זהובי' אף אם לא יגרש והאשה או האחר יתחייבו נגדו שאם יגרש יפטר והוא מהחוב הנ"ל וכשפוטרין אותו מחובו כשיגרש ודאי דלא הוי גט מעושה כמבואר בתשו' הרשב"ץ שהביא הב"י שאם כפו אותו בדברים שהדין נותן לכופו כגון פריעת כתוב' דפריעת בע"ח מצוה ומכין אותו עד שת"נ ולהצילו מאותו עישוי נותן גט לא הוה גט מעושה כו' ע"ש לא דמי כלל דשאני הכא גבי פשר כיון ששני הקנינים מהאיש והאשה הי' במעמד אחד כשעוסקין באותו ענין ובדאי אם האשה לא תרצה לקבל ק"ס שתפטור אותו מחובו כשיגרשנה הבעל יחזור בו מהקנין שלו דכשעוסקין באותו ענין יכול לחזור מהק"ס כמבואר בח"מ סי' קצ"ה הרי תלוי הקנס בהגירושין כו' אמנם נראה דבאופן זה יכולין לעשות קנינים בהפשר על הגירושין שיקבל הבעל ק"ס שמוחל כל החיובים שיש להאיש על האשה תשמיש ומעשה ידי' אף אם לא יגרש' והוא ישאר על חיובים שלו מזונות ושאר חיובים וממילא יגרש כיון שמונעת ממנו כל דבר והוא מחוייב בכל החיובים ואינו גט מעושה רק כשתולה הקנס בגט משא"כ כאן שאין הקנס תלוי בגט כלל עכ"ל: וכתב עוד שם דלהך דיעה דס"ל דבקנס הוי גט מעושה נראה דאין

יכולין לתבוע ממנו גם הקנס כיון שהבעל אומר אנא קאמינא לקיים הגירושין ומה אעשה שהב"ד אינם רוצים לקבל הגט ואומרים שהוא גט מעושה וכן אפילו נתחרט ואומר שאינו רוצה לגרש אין הב"ד יכולין לומר בל"ז זה או תן הקנס או גרש אשתך דהוי כגט מעוש' להך דיעה ואין לומר כיון דא"א לגרש שוב א"כ כשהתחייב עצמו מעיקרא בתנאי הגירושין דמי לתנאי שא"א לקיים בסופו דהתנאי בטל והמעשה קיים וה"נ א"א לקיים התנאי כלל דהא א"א לגרש שוב דזה אינו זה לא דמי לחיוב על תנאי שהחיוב חל מיד והתנאי מילתא אחריתי הוא משא"כ כאן דהחיוב לא בא רק לקנס כשלא יגרש. אמנם אם התחייב עצמו בקנס כשלא יגרש לזמן קבוע ונתחרט ולא רצה לגרש עד שעבר הזמן ממילא כשעבר הזמן נתחייב בהקנס אפי' אם יגרש' שוב דהא חיוב הקנס חל תיכף כשהגיע הזמן ולא גירש וא"כ הב"ד יכולין לתבועו כדין בהקנס והוי ככופין אותו לשלם חובו וכשמגרש להיפטר מחובו לא הוי גט מעושה כמ"ש הרשב"ץ הנ"ל עכ"ד:

Is she permitted to the original husband

רמ"א אבן העזר הלכות אישות סימן יז סעיף נה

הגה: אשה שנתקדשה, קעא וטעתה וסברא שלא נתקדשה, ונשאת לאחר, תצא מזה ומזה וכל הדרכים הנ"ל בה. אבל אנסוה להנשא, או שהורו לה בית דין בטעות ונשאת על פיהם הוי כאנסוה ומותרת לבעלה הראשון (תשובת הרשב"א אלף קפ"ט הובאה בבית יוסף).

Is someone who goes up the the Har Habayis a Rodef because he instigates the arabs

שו"ע חושן משפט סימן שפח סעיף י

מותר להרוג המוסר אפילו בזמן הזה. ומותר להורגו קודם שימסור, אלא כשאמר: הריני מוסר פלוני בגופו או בממונו, אפי' ממון קל, התיר עצמו למיתה, ומתין בו ואומרים לו: אל תמסור, אם העיז פניו ואמר: לא כי אלא אמסרנו, מצוה להורגו, וכל הקודם להרגו, זכה: הגה - ואם אין פנאי להתרות בו, אין צריך התראה (המגיד פ"ח דחובל). וי"א דאין להרוג המוסר אלא אם כן אי אפשר להינצל ממנו באחד מאיבריו, אבל אם אפשר להצילו באחד מאיבריו, כגון לחתוך לשונו או לסמות עיניו, אסור להורגו, דהרי לא גרע משאר רודף (תשובת מיימוני הנ"ל ומרדכי הנ"ל בשם מהר"מ).

Genetically modified Fish- Cross of Kosher and Non Kosher fish

תוספות מסכת נדה דף נ עמוד ב

תרנגולתא דאגמא - הזכר אסור לפי שאין לו סימני טהרה ולא שרי מטעם כל היוצא מן הטהור טהור שהרי האם לא ילדה האפרוח אלא ביצים הטילה והאפרוח מעפרא קא גדיל ונאסר ממילא ע"י סימני טומאה ונקבה נמי אין לאוסרה למאן דאסר זה וזה גורם דהא אפרוח לא יצא אלא מן הביצה ומעפרא קגדיל כדפרישית ומיהו נראה

עיקר ששני מינים הן והמין שקורין תרנגולתא דאגמא שרי הזכר והנקבה דיש להן סימני טהרה והמין שקורין תרנגול דאגמא אסור הזכר והנקבה דאין נראה שמין אחד חלוק הזכר מהנקבה ועוד כיון דלא הוי מעופות טמאין הכתובין דבהנהו בכל מין יש זכר ונקבה משום סימני טומאה אין לאסור עד שיהא בו כל ד' סימנים דמנשר ילפינן.

שו"ת מהרי"ט חלק א סימן נא

והריני בא לברר טעמו של דבר יותר שלא ליתן מקום לבעל הדין לחלוק וטעם דברי **בשנים וסימני אינה עיקר הגדלות שהן גורמין הדין דשנים וסימני לא כתיבי בקרא אלא גדולה וקטנה כתיבא ומסרו לנו סימני להבחין בין גדולה לקטנה והם שערות דלאחר זמן ולהכי קרי להו סימני שאינם אלא סימן שעל ידם ניכרת הגדלו' אבל אינה נעשי' היא עצמה גדולה על ידם** תדע דאיפשר שתהא גדולה אף על פי שלא הביאה סימני כגון שהוא איילנית

צפנת פענח הלכות מאכלות אסורות פרק א הלכה א

ועיין בהך דפסחים ד' ק"ד ע"א בין טמא לטהור ר"ל דהסימנים הם המבדילים או דהסימנים הם הגורמים הטהרה והטומאה וכן בדגים כה"ג ועיין בע"ז ד' מ' ע"א גבי ראש ושדרה, אבל סימני עופות וסימני חיה לגבי חלבה זה רק הוה סימן איזהו הטהור ואיזה היא החי וכו'.

חידושי ר' חיים הלוי הלכות מאכלות אסורות פרק ג הלכה יא

אפרוח שנולד מביצת טריפה מותר שאין מינו טמא עכ"ל. ובהשגות ז"ל מה ראה לשנות הטעמים שפירשו בו חכמים שהם מתוקנים יותר מכלם כי ביצת טריפה אינה ממין טמא ואסורה והטעם שפירשו בו לאימת קא גביל לכי קא מסרחא וכי מסרח עפרא בעלמא הוא עכ"ל, והשגתו היא מהא דאיתא בתמורה דף ל"א [ע"ב] דלהכי מותר אפרוח שנולד מביצת טריפה משום דכי גביל עפרא בעלמא הוא וקשה על הרמב"ם שכתב טעמא שאין מינו טמא, וצ"ע.

והנה בחולין דף נ"ח [ע"א] אמר אמימר הני ביעי דטריפה שיחלא קמא אסירא מכאן ואילך הוה ליה זה וזה גורם ומותר, ובתוס' שם ז"ל אף על גב דבסוף כתובות [ק"א ע"ב] פסקין כר' יהודה בפרדות דמספקא ליה בפ' אותו ואת בנו [ע"ט ע"א] אי חוששין לזרע האב או לא וכו' עכ"ל, וקושיתם יש לפרש בתרי גווני, או דהקושיא היא דהרי אף אם חוששין לזרע האב מ"מ להוי כזה וזה גורם דמותר, או דר"ל דאם אין חוששין לזרע האב א"כ הא לא הוי זה וזה גורם כלל וא"כ גם הכא תהוי ספיקא. ונראה לומר, דבאמת הך דינא דיוצא מן הטמא טמא מחדש לן תרתי, דטהור הנולד מן הטמאה איסורו הוא מחמת עצמו ואהני ליה הך דינא דיוצא מן הטמא טמא שיהא איהו מצד עצמו חייל ביה איסורא דאמו, ובדין אמו קאי, דהרי הוא כאמו, ועוד נכלל ביה דין איסור בפני עצמו של יוצא מן הטמא, דמשום זה לחוד שהוא יוצא מן הטמא חייל ביה איסורא, ואף דאינו קאי בדין אמו ולא חייל עליו

איסור מצד עצמו, מ"מ אסור הוא מאיסורא דיוצא מן הטמא, ואיסורו אינו מחמת עצמו כי אם משום שיוצא מן הטמא זהו איסורו.

ומתבאר זאת מדברי הרמב"ם בפ"ג מה' מאכלות אסורות הל"ו שכתב ז"ל אעפ"י שחלב בהמה טמאה וביצי עוף טמא אסורין מן התורה אין לוקין עליהן שנאמר מבשרם לא תאכלו על הבשר הוא לוקה ואינו לוקה על הביצה ועל החלב והרי האוכל אותן כאוכל חצי שיעור שהוא אסור מן התורה ואינו לוקה עכ"ל, והרי בטהור הנולד מן הטמאה ודאי דלוקין עליו ואף על גב דתרווייהו איסוריהו משום יוצא מן הטמא ניהו, אלא ודאי כמו שכתבנו, דטהור הנולד מן הטמאה איסורו הוא מחמת עצמו, והרי הוא נכלל באיסורא דטמאים האמור בתורה, וממילא דיש בהו גם מלקות ככל הטמאים, משא"כ חלב וביצים של טמאים איסורן אינו מחמת עצמן כיון דאינן מין בשר ואין בהן איסורא דטמאים האמור בתורה, ורק דאסורין הן מאיסורא דיוצא מן הטמא, וע"כ אין בהם מלקות, ומשום דאע"ג דאסור מן התורה מ"מ דין איסור זה של יוצא מן הטמא כאיסורא דחצי שיעור שאין בו רק איסורא ולא מלקות, וזהו שכתב הרמב"ם טעמא משום שנאמר מבשרם על הבשר הוא לוקה ואינו לוקה על הביצה ועל החלב, ר"ל דהך קרא דמבשרם אתי לאורויי על איסורא דטמאים דאינו רק בבשר, ולא על ביצה וחלב, ולא חייל בהם איסורא דטמאים מצד עצמן, וא"כ ממילא דדין יוצא שלהן חייל רק לענין זה שיהיו אסורין מאיסורא של יוצא מן הטמא, ובהך איסורא לית ביה מלקות כחצי שיעור. ולפ"ז נראה דחלוק בזה ולד טמאה מולד טריפה, דהנה זה שכתבנו דבכל היכא דהוי מין בשר מהני ליה הך דיוצא מן הטמא טמא לענין שיהא חייל בהולד איסורא מצד עצמו, כל זה לא שייך אלא בטמאים, דאיסורו במינו תלוי, ומעצמו הוא שבא לו איסורו, ע"כ שפיר שייך דבר זה גם בהולד שהוא כאמו וחד איסורא להו, משא"כ בטריפה, שאיסורה דבר אחר גרם לה ואין איסורה בא לה מעצמה, א"כ ממילא לא שייך בזה שיהא גם הולד כמוה שיהא גם הוא חשוב טריפה, ובעל כרחך דאיסורו של הולד הוא רק מאיסורא דיוצא מן הטמא, שזה שהוא יוצא מן הטמא גורם לו איסורא, וע"כ שייך דבר זה גם בטריפה, כיון דיוצא הוא מן האסור ע"כ גם הולד אסור.

ולפי זה יתבאר היטב החילוק שבין הך דינא דחוששין לזרע האב ובין הדין דזה וזה גורם מותר, דהנה יסוד הפלוגתא אם חוששין לזרע האב איתא לקמן דף ע"ט [ע"א] לענין ארבעה מילי, אם חייל ביה איסורא דאותו ואת בנו, ולענין חלבו אם הוא אסור או מותר, ולענין דמו אם טעון כיסוי אם לא, ולענין אם חייב במתנות כהונה, אשר בכל אלה לא שייך כלל הך דיוצא מן הטמא, דהוא רק על יוצא מן האסור, אבל לא על חיוב מצוה כמתנות וכיסוי, בזה לא שייך כלל דין יוצא, וכן לענין חלב ג"כ לא שייך לומר דין יוצא, דאטו משום דאביו חלבו אסור יהיה דין יוצא גם על חלבו של הולד, הרי החלב והבשר שוין הן דיוצאין הן מחלב האב והבשר דמבלבל זרעיה וכמבואר בסוגיא דחולין דף ס"ט, ולא שייך בזה כלל דין יוצא מן האסור, וגם בדין אותו ואת בנו כיון דאינו מאיסורי מאכלות והנאות ואין בזה איסור חפצא שהחפץ מקרי דבר האסור ממילא לית ביה דין יוצא מן הטמא, אלא פשוט דהדין דחוששין לזרע האב הוא לענין אם הוא חשוב מינא דאבוה אם בהמה אם חיה, וכן אם טמא אם טהור, וממילא אית ביה כל הנך דינים דאבוה מעצמו, שהוא בעצמו כאביו או חיה או בהמה או טהור או טמא. ולפ"ז הרי ניחא הא דחוששין לזרע האב ולא שרינן ליה מטעמא דזה וזה גורם, דהא דזה וזה גורם מותר לא

נאמר אלא היכא דלית ביה איסורא מעצמו, ואיסורו הוא רק מחמת שיוצא מן האסור והאיסור שיצא ממנו הוא דהוי גורם לאיסורו, בזה הוא דהוי הילכתא דזה וזה גורם מותר, משא"כ בהך דחוששין לזרע האב דחייל ביה דין איסורו מחמת עצמו, ואין כאן גורם, כי אם גופו של איסור עצמו הוא דאית ביה מחמת אבוהי, וע"כ שפיר נוהג בו דינא דאבוהי אם לאיסור אם להיתר וכמו שנתבאר. וכן ניחא נמי למ"ד דזה וזה גורם אסור דאתינן עליה גם בטריפה מצד אביו אפילו למ"ד אין חוששין לזרע האב, משום דנהי דלא חשיב מינא דאבוהי לענין למיחל ביה דיני אביו מחמת עצמו משום דאין חוששין לזרע האב מ"מ איסורא דיוצא מן הטמא מ"מ אית ביה, ושפיר חייל ביה הך דינא דזה וזה גורם.

ומעתה מיושבים היטב דברי הרמב"ם שכתב טעמא דמותר אפרוח שנולד מביצת טריפה משום דאין מינו טמא, ולא תקשי עליה מהא דבתמורה אמרינן דטעמא הוא משום דכמה דלא מסרח לא גביל וכי מסרח עפרא בעלמא הוא, דהרמב"ם סובר דהך טעמא דכי מסרח עפרא בעלמא הוא לא מהני רק אם באנו לדון איסורו מדין יוצא, וזהו עיקר איסוריה משום שבא מן הטמא, ובזה הוא דמהניא הא דכיון דבשעתא דקא גביל עפרא בעלמא הוא ע"כ שוב לא הוי יוצא מן הטמא, אבל אם אמרינן דאיהו מצד עצמו חייל ביה איסורא א"כ לא שייך כלל טעמא דגביל מעפרא דמ"מ שפיר חייל עליה אח"כ איסורא מחמת עצמו, וזהו שהוסיף הרמב"ם הא דאין מינו טמא, ר"ל דמשום הכי לית ביה איסורא מחמת עצמו, וכל איסורו הוא רק משום יוצא מן הטמא, וע"ז מהני טעמא דקא גביל מעפרא, ונמצא דהנך תרי טעמים תרווייהו צריכין להדדי, וכמו שנתבאר.

Would You Eat AquaAdvantage Salmon If Approved?

April 26, 2013

by Robynne Boyd

It's been a long battle for AquaBounty Technologies and its divisive fish. Twenty years in the making, the first transgenic animal created for consumption — a doubly fast growing salmon — is now in its last leg of the U.S. Food and Drug Administration approval process.

Regardless of the regulatory hoops AquaAdvantage salmon must bound, it's the social hurdles that, in the end, may prove whether this fish will swim or sink.

The small, scaly fish has polarized people, sending fear, indifference and admiration throughout scientific and environmental communities, as well as the general public.

All this, even after a draft Environmental Assessment was done in the early months of 2012. The findings of which reaffirmed the FDA's previous conclusions that the genetically engineered (GE) salmon is as safe to eat as conventional farm-raised Atlantic salmon. The Assessment also says that it's very unlikely the GE salmon could escape into the environment, and even if by some odd chance it did, the salmon would be incapable of reproducing since they will be "effectively sterile."

The FDA's findings have not quelled the concerns of opponents. Food safety critics believe it's a Mad-Max test that could go disastrously wrong.

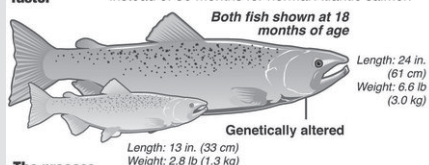
...

In direct response to the FDA approval process, a new bill, the Genetically Engineered Food Right-to-Know Act, is circulating through congress. It would mandate

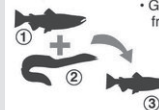
Genetically altered fish?

The Food and Drug Administration will decide whether Atlantic salmon genetically engineered to grow faster than their natural relatives can be allowed to be raised and sold as food in the U.S.

Bred to grow faster Altered fish can reach adult size in 16-28 months instead of 36 months for normal Atlantic salmon



The process



- Growth hormone from Chinook salmon (1) joins a "promoter" from an ocean pout (2), an eel-like fish
- Spliced into Atlantic salmon DNA (3); new growth hormone directs the gene to produce hormone all year round instead of only in summer

Pros

- GE salmon could help meet rising demand for fish
- Could reduce pressure on wild fish stocks
- Altered fish eats 25 percent less feed; could make fish farming more profitable

Cons

- Science on long-term effects of GE salmon is limited
- Fish could escape from farms, harm wild salmon populations
- Food safety activists and fishermen say GE salmon won't be properly labeled

Source: U.S. Food and Drug Administration, AquaBounty Technologies
Graphic: Melina Yingling © 2013 MCT

Regardless of the regulatory hoops

any GM food ingredient be labelled. Also, the supermarkets Whole Foods, Trader Joes and Aldi, are a few on a list of food providers refusing to stock their shelves with transgenic food product.

AquaBounty's answer to naysayers is that the production of AquAdvantage salmon is in the interest of both the environment and consumers. On the company's website, it says that their objective is to use the technology of genetic engineering to "contribute to increasing aquaculture productivity in an efficient, safe and sustainable manner to meet the demand for high quality seafood from a growing world population." And demand is growing.

"Between 2000–2004, Americans alone ate an average of about 284,000 metric tons of salmon annually, of which two-thirds was farmed," states the FDA's Environmental Assessment.

Despite all the hubbub, the FDA is the final authority who will make the decision whether or not the first genetically engineered food animal will arrive in supermarkets across the country. According to AquaBounty's CEO Ronald Stotish, as quoted in the Guardian, the company should receive approval by the end of the year.

If Stotish's prediction is correct, what I want to know is would you eat the salmon?

Copyright © blogs.scientificamerican.com

Genetically Modified Organisms: Will this be the Greatest *Kashrus* Challenge of Modern Times?

On November 19, 2015, the United States Food and Drug Administration (FDA) announced that for the first time, it had approved a GMO — genetically modified organism — for commercial production and consumption. The approval was granted to AquAdvantage salmon, a product developed by the Massachusetts-based Aqua Bounty company, which calls it “the world’s most sustainable salmon,” touting the modified salmon as a game-changer in the seafood industry. The decision was issued twenty years after Aqua Bounty first applied for FDA approval, and it was accompanied by a great deal of controversy surrounding the safety of GMOs and the possible long-term environmental impact of genetic modification on an industrial scale.

The idea behind the so-called “super salmon” — derisively dubbed “frankenfish” by its opponents — is to accelerate the fish’s growth through genetic modification. The modified salmon needs just about 18 months after hatching to reach market size, as opposed to the three years that salmon normally requires. And it can grow in habitats that would otherwise be inhospitable to salmon; specifically, it can grow in warmer waters. Currently, salmon is bred in waters in the North Atlantic and North Pacific, and has to be shipped to U.S. markets. The genetically engineered fish can be bred in land-based pools, significantly reducing shipping costs and delays.

Aqua Bounty alters the salmon by introducing to the fertilized eggs a growth-regulating gene from the Chinook salmon, which is known as the “king” of salmon, as it is the largest salmon in the Pacific. The gene is “turned on” and kept running by a “promoter” gene taken from the ocean pout, a fish that resembles an eel. The genetically altered eggs are then sold to salmon “farmers” who grow the fish for commercial sale.

Having received FDA approval, AquAdvantage salmon may very well transform the meat and fish industry much as the iPhone transformed the cellular communication industry. With the precedent of an FDA-approved GMO in place, the floodgates have been opened for other companies to genetically modify chickens, turkeys, and livestock, thereby revolutionizing the food market. Genetic modification could be used to accelerate growth, eliminate

disease, and enhance reproduction capabilities, all of which will serve to increase availability and thereby lower prices. Thus, AquAdvantage salmon is poised to be a game-changer not only in the salmon industry, but in the entire food industry.

This specter presents us with what might very well turn out to be the greatest *kashrus* challenge of the 21st century. In the not-too-distant future, we might see companies altering cows with genes taken from pigs or other non-kosher animals to accelerate growth or enhance taste. What would be the halachic status of the meat produced from such a cow?

In the case of AquAdvantage salmon, as with other genetically modified products, this question is actually irrelevant. Although the ocean pout — one of the two fish from which genes are taken for modifying the salmon — is not kosher, the gene from the ocean pout is not actually injected into the salmon egg. Aqua Bounty uses a system called PCR (polymerase chain reaction), whereby synthetic copies of DNA strands are reproduced. As such, no actual substance from an ocean pout is implanted in the eggs of AquAdvantage salmon, and there is thus no reason to question the fish's halachic status. As long as this method remains as the standard genetic modification technique, we can rest assured that our kosher poultry and livestock are, indeed, kosher.

Nevertheless, the prospect of GMOs transforming the food industry compels us to consider the situation of modification through implantation of genes from one species to another. How would the introduction of a gene from a non-kosher organism in a kosher organism affect its halachic status? If the resulting fish, for example, has all the physical properties of a kosher fish, would it nevertheless be forbidden if it contains a gene originating from a non-kosher fish?¹

This question hinges on two different issues. First, we must ask whether a non-kosher genetic source affects the status of a fish that contains the two identifying characteristics of a kosher fish — fins and scales. In the case of AquAdvantage, the modified salmon bears full physical resemblance to ordinary salmon. Perhaps, then, even if the AquAdvantage salmon would stem from actual non-kosher biological material, this material would have no effect on its halachic status, as the resulting fish features the physical properties of a kosher fish. Second, even if we must indeed take into account the non-kosher status of the fish's "parents" despite its kosher properties, the lone gene taken from a non-kosher fish might be subject to the rule of *ביטול* ("negation"), whereby

1. This question earned a great deal of attention in the early 2000s, when rumors circulated in Bnei-Brak that genetically altered poultry had infiltrated the kosher market. Rabbi J. David Bleich wrote an extensive essay on the topic in *Tradition* (37:2 [2003], pp. 72–80), surveying the rulings of several leading sages who addressed the issue.

a substance may be ignored due to its constituting an insignificant minority portion of a mixture.

I. Are Fins and Scales Enough?

Eggs and היוצא מן הטהור

The Gemara in *Maseches Nidda* (50b) establishes that a species of bird called תרנגול דאגמא is forbidden for consumption, whereas a different species called תרנגולתא דאגמא is permissible. The words תרנגול and תרנגולתא refer, respectively, to a rooster and a hen. It thus seems, at first glance, that the Gemara speaks here of a single species of bird, and establishes that the males are not kosher while the females are. This is, in fact, *Tosfos'* approach to explaining the Gemara. *Tosfos* (ד"ה תרנגולתא דאגמא) write that the males of this species do not have the physical properties required by the Torah for a bird to be permissible for consumption, but the females do, and thus only the females may be eaten.

This reading, however, gives rise to the question of why we do not apply to this species the rule of היוצא מן הטהור טהור — that something produced by a kosher animal is kosher. The Mishna in *Maseches Bechoros* (5b) establishes that if a kosher animal produces offspring with a genetic mutation, such that the offspring does not have the properties of a kosher animal, it is nevertheless permissible for consumption. Since it was born to a kosher animal, it is considered kosher regardless of its physical properties. Conversely, if a non-kosher animal gives birth to an animal that resembles a kosher animal, the offspring is forbidden for consumption despite featuring the physical characteristics of a kosher species. Since it was born to a non-kosher animal, it is not kosher. Seemingly, if we apply this rule to the תרנגול דאגמא, it should be permissible for consumption despite lacking the properties required for kosher birds. Since it was produced by a תרנגולתא דאגמא, which is a kosher bird, it should be kosher.

Tosfos answer this question by establishing that the rule of היוצא מן הטהור טהור applies to mammals, but not to fowl. The bird that emerges from an egg after hatching is not considered the halachic offspring of its mother, because its fetal development occurred outside of its mother's body. *Tosfos* write:

האם לא ילדה האפרוח, אלא ביצים הטילה, והאפרוח מעפרא קא גדיל, ונאסר ממילא ע"י סימני טומאה.

The mother did not give birth to the chick; rather, it laid eggs, and the chick grew from the earth, and is therefore forbidden by virtue of its non-kosher characteristics.

Since the chick develops outside the mother's body and does not emerge from

the mother's body in its complete form, it does not fall under the category of היוצא מן הטהור. We view it as the product of the "earth," as its development takes place on the ground, and its kosher status is therefore determined by its own physical properties, and not by its mother's species. In the case of a תרנגול דאגמא, then, the bird is forbidden for consumption because it does not have the required characteristics of a kosher bird, despite its having been produced by a kosher bird.

A different view, however, is taken by *Tosfos* in *Maseches Chullin* (62b, ד"ה תרנגולתא דאגמא). There, *Tosfos* accept the argument that a bird with non-kosher physical characteristics is kosher if it was produced by a kosher bird. *Tosfos* are therefore compelled to advance an entirely different reading of the Gemara's ruling concerning תרנגול דאגמא and תרנגולתא דאגמא, and they claim that the Gemara refers to two distinct species with closely resembling names.

The Rambam appears to have followed the view taken by *Tosfos* in *Chullin*. In *Hilchos Ma'achalos Asuros* (3:11), the Rambam addresses the case of a chick that emerged from an egg laid by a *tereifa* — a bird that has a fatal wound and thus may not be eaten. Based on the Gemara in *Maseches Temura* (31a), the Rambam rules that the chick is permissible for consumption. The chick is not viewed as יוצא מן האסור — something which was produced by a forbidden creature — because, as the Gemara explains, it developed outside of the mother's body. When it left the mother bird's body, it was not yet a chick; it took form after the egg was laid, and thus the chick is not viewed as the product of the mother bird. However, the Rambam adds that the chick is permissible טמא מינו טמא — because it belongs to a kosher species of bird. In other words, if the mother bird that laid the egg belonged to a non-kosher species, then the chick would be forbidden for consumption even if it had the properties of a kosher bird.

According to the Rambam, a bird is not viewed as its mother's offspring with respect to the prohibition of *tereifa*, but it is considered its mother's offspring with regard to its species. Although the bird develops outside of the mother's body, nevertheless, its identity in terms of classification is determined by the mother's species, despite the fact that it is not assigned the mother's other halachic characteristics, such as *tereifa*.

Rav Chaim Soloveitchik of Brisk, commenting on the Rambam's ruling (in *Chiddushei Rabbeinu Chayim Ha-Levi*), explains the conceptual basis underlying this distinction. He writes that the rule of היוצא מן הטמא טמא actually encompasses two different principles, which apply in different contexts. The first is that an animal's identity and classification are determined based on its parents, and not based on its own properties. Thus, with regard to *halachos* that depend not on a certain characteristic, but rather on a creature's formal classification, the animal assumes the status of its parents. The second principle establishes that

something produced by a creature that is forbidden for consumption is itself forbidden for consumption. This principle says nothing about identity; it rather introduces a prohibition against consuming something that was produced by a forbidden creature.

The Rambam distinguished in this regard between the prohibition of *tereifa* and the prohibition of eating a forbidden species. An animal becomes a *tereifa* not because of its essential nature, but rather due to a medical condition. As such, the offspring is forbidden only by force of the second rule of *הויצא מן הטמא* — namely, the rule that forbids that which emerges from something forbidden. In the case of a hatched egg, however, this rule does not apply, since the chick was not produced directly by the mother, and it is thus permissible. When it comes to the issue of forbidden species, however, the prohibition results not from the creature's having been produced by a forbidden creature, but rather from its species, and its species is determined based on its parents' species. Regarding this matter, the fact that a bird is not produced directly by its mother is of no consequence. Since it was, after all, created by its parents, it halachically belongs to its parents' species. Thus, if the mother belonged to a forbidden species of bird, then it is also forbidden.

The Rambam's view thus clearly reflects the position taken by *Tosfos* in *Maseches Chullin*, that a bird's status of *kashrus* is dependent upon the mother's species, regardless of the bird's physical properties.²

Rav Moshe Sternbuch, in a responsum published in *Teshuvos Ve-Hanhagos* (vol. 4, Y.D. 184), cites and follows the view of *Tosfos* in *Nidda* that a bird's kosher status depends on its own characteristics, rather than its parents' species. He thus rules that a chicken with all the properties of a kosher chicken is, strictly speaking, permissible for consumption even if it underwent genetic modification with genes from a non-kosher animal.³

Conceivably, this issue would directly affect the case of salmon genetically modified through the introduction of a gene from a non-kosher fish. Fish reproduce by laying eggs, and thus a fish, like a bird, is formed in an egg outside of its

2. This issue also comes to the fore in a responsum of the *Chasam Sofer* (Y.D. 74) regarding a chicken fathered by a non-kosher bird, giving rise to the question of whether the father's non-kosher status affects the status of the egg and chick. The *Beis Shlomo* (Y.D. 144) writes that this would depend on the debate between these two views of *Tosfos* as to whether a bird's status is determined based upon its own properties or the species of its parents.
3. Rav Sternbuch does, however, express concern that a non-kosher genetic source may yield an adverse spiritual effect on an animal's meat, which could, in turn, cause spiritual harm to those who eat it. He thus concludes that such food should be avoided.

mother's body.⁴ Hence, according to *Tosfos in Nidda*, we may discount the gene taken from a non-kosher source; a fish's identity is not determined based on its biological parents, as it does not grow inside of its mother.⁵ However, according to *Tosfos in Chullin* and the Rambam, we cannot necessarily disregard the fish's non-kosher source. Since a fish's species with respect to *kashrus* depends upon the mother's species, the fact that the fish is partially produced by an ocean pout could, at least in theory, render it forbidden.

סיבה or סימן

This question might hinge on a broader issue that a number of *Acharonim* have addressed regarding the nature of the סימני טהרה — the characteristics that determine a species' halachic status.⁶ Do these characteristics themselves determine the kosher status of an animal, or do these characteristics merely indicate that these species are permissible? In other words, should these characteristics be perceived as a סיבה — the reason why these species are deemed permissible for consumption — or as a סימן — an indicator that these species are halachically suitable for consumption?

According to the first approach, the determining factor is the creature's actual properties, irrespective of its origins. As such, a fish with fins and scales would be permissible even if it has undergone genetic modification through the introduction of a gene from a non-kosher fish. According to the second possibility, however, the fish's status depends on its formal classification, on whether or not it belongs to a kosher species, as the fins and scales are merely indicators of a kosher species. Hence, the presence of fins and scales on a genetically modified salmon would not necessarily mean that the fish is permissible.

As far as fish are considered, proof to the first possibility may perhaps be

-
4. The Gemara in *Maseches Avoda Zara* (40a) actually distinguishes in this regard between kosher fish and non-kosher fish, establishing that a kosher fish lays the egg before the fetus is developed, whereas the fetus of a non-kosher fish develops inside the mother's body and is then laid before hatching. Accordingly, a fish with fins and scales that was produced by non-kosher fish is forbidden for consumption according to all views. (This point was made by Rav Shlomo Zalman Auerbach in *Minchas Shlomo* 2:97:27.) In the case of genetically modified salmon, however, the eggs develop just like ordinary salmon's eggs, outside the mother's body, and thus according to *Tosfos in Nidda*, its kosher status depends on its own characteristics, and not those of its parents.
 5. This point is made by the *Chasam Sofer* in his commentary to *Chullin* (66a).
 6. *Tzofnas Panei'ach*, *Hilchos Ma'achalos Asuros*; Maharit 1:51. See also Rav Elchanan Wasserman's *Kovetz Shiurim* (vol. 2, *Kovetz Shemuos*, *Chullin* 62b, #27), where he suggests that the aforementioned debate between *Tosfos in Nidda* and *Tosfos in Chullin* hinges on this fundamental question.

drawn from the Gemara's discussion in *Maseches Nidda* (51b) concerning the properties of a kosher fish. The Mishna asserts that all fish with scales also have fins, raising the question of why the Torah bothered to identify both characteristics. Seemingly, it would have sufficed to inform us that any fish with scales is permissible for consumption. For what purpose, then, did the Torah mention fins? In response to this question, the Gemara invokes the *pasuk* (*Yeshayahu* 42:21), יגדיל תורה ויאדיר — in other words, the fins are mentioned only for the sake of glorifying Torah by adding more Torah material for us to study. But what value is there in adding unnecessary information? How is the Torah “glorified” by the addition of a superfluous word?

The likely explanation is that the Torah sought to instruct that it is these two features — the fins and the scales — that make a fish permissible.⁷ If these features were merely physical signs that reflected the fish's kosher status, then there would be no purpose served by adding the requirement of fins. The Torah chose to mention fins because the presence of both fins and scales is the reason why such a fish is permissible for consumption. Indeed, the Ritva, commenting on the Gemara's discussion, writes, ואולי הוא ג"כ גורם טהרתו, ואע"פ שהוא לבדו אינו גורם, וטרה — “Perhaps it [fins] also causes its [the fish's] kosher status, even though it independently does not cause its kosher status.” These comments clearly suggest that the Ritva viewed fins and scales as the סיבה — the cause of the fish's kosher status — and not indicators of its kosher status.⁸

In truth, however, this discussion may not be relevant to the question of genetically modified salmon, for two reasons. First, the Maharit already noted that this conceptual question concerning the nature of the סימני טהרה seems to be answered by the aforementioned rule of מן הטהור טהור.⁹ The very fact that a creature's status is determined by its mother's species, and not by its own physical properties, would seem to prove that the סימני טהרה do not create an animal's kosher status, but rather reflect the kosher status of its species. As such, we return to the aforementioned debate among the *Rishonim* as to whether the

7. See Rav Yeshaya Horowitz, *Shela, Amud Ha-Torah*.

8. This point was made by Rav Shmuel Baruch Deutsch in *Birkas Kohen, Parshas Shemini* (57). It is also cited by Rav Shlomo Zalman Auerbach (in the responsum cited above, n. 4) in the name of the *Mitzpeh Shmuel*. Rav Shlomo Zalman dismisses the relevance of this argument, however, writing, ובפרט שזה נעשה על ידי בני אדם ולא לסימנים — “We cannot establish the *halacha* on this basis, especially since this was done by human beings, and these are not the characteristics the Torah had in mind.” In other words, even if we view fins and scales as the cause of a fish's kosher status, this is true only of fins and scales that appear naturally, and not through human manipulation, such as genetic engineering.

9. Cited above, n. 6. See also Rav Menachem Ziemba's *Zera Avraham* (13:14).

rule of *טהור מן הטהור* applies to creatures that reproduce by laying eggs. The discussion regarding the nature of the *סימני טהרה* is of no practical relevance, as this issue has been halachically resolved with regard to mammals and remains subject to debate in the context of fowl and fish, as we saw above.

Moreover, even if we view the *סימני טהרה* as indicators of kosher species, rather than as the reason for an animal's permissible status, we might still permit genetically modified salmon that feature fins and scales. The very fact that the scientists did not modify the fish to such an extent that it no longer has fins and scales demonstrates that the modified fish still belongs to a kosher species. The presence of fins and scales, even if it does not create the fish's kosher status, nevertheless indicates that this fish still belongs to the group of kosher fish, despite the introduction of a gene from a non-kosher species.

To illustrate this point, consider the example of a genetically modified kosher fish that no longer grows scales as a result of the modification. Undoubtedly, the absence of scales would render the fish forbidden, not because fins and scales are what make a fish kosher, but because the absence of scales testifies to the fact that the species has been altered and the new species is not a kosher species. By the same token, if a process of genetic modification did not eliminate the fins or scales, we may determine that the fish still belongs to a kosher species.

II. ביטול

Our entire discussion thus far has revolved around the question of whether or not we must take into account the non-kosher origins of genetically modified salmon, or whether we may deem the fish permissible due to its own physical properties, without looking at its genetic history. We will now turn our attention to the second question — namely, whether we may apply the rule of *ביטול*, and thus disregard the non-kosher gene. In other words, even if we must indeed take into account the fish's biological origins, and the presence of fins and scales thus does not suffice to render the fish permissible, may we nevertheless allow its consumption in light of the fact that the gene from the non-kosher species constitutes a minuscule percentage of the fish?¹⁰

This question is vitally important with respect to the status of genetically

10. It should be noted that if we permit genetically modified organisms solely on the basis of *ביטול*, then although the product is permissible for consumption, it would be forbidden for a Jew to perform the modification procedure for the purpose of preparing meat. The well-established rule of *אין מבטלין איסור לכתחילה* forbids adding a non-kosher substance into kosher foodstuff with the intention that it will be nullified and thus have no halachic effect on the food. Hence, if a kosher animal containing a non-kosher gene is deemed permissible solely on the basis of *ביטול*, then it would be forbidden for a Jew to knowingly

modified mammals. As noted above, the offspring of a non-kosher mammal is forbidden even if it has all the physical properties of a kosher animal. As such, if a gene is taken from a non-kosher mammal and implanted in the fertilized egg inside a kosher mammal, we might be compelled to forbid the offspring — unless we can apply the concept of ביטול, and thus ignore the offspring's non-kosher genetic origins.

מעורב בתחילתו

One argument against utilizing the concept of ביטול in this context is a significant restriction on the rule of ביטול imposed by the Mordechai (*Chullin* 737). The Mordechai asserts that ביטול does not apply in situations of מעורב בתחילתו — wherein the small portion of forbidden material was present from the inception of the item in question. If a food item contained a small forbidden component already at the time it came into existence, that component may not be ignored, even if it comprises a very small percentage of the food item. The law of ביטול, according to the Mordechai, applies only when two substances existed independently and were then mixed together. If one of the substances constitutes a small proportion (generally, one-sixtieth) of the mixture, then it is deemed “negated” and thus has no halachic impact upon the other food. If, however, a product from the outset consisted of two substances, they are both deemed halachically significant, regardless of their respective proportions. Thus, for example, the Mordechai rules that if a woman performing *chalitza* spits blood instead of saliva, the *chalitza*¹¹ is valid as long as even a minuscule amount of saliva is mixed with the blood. In such a case, we do not view the small portion of saliva as “negated” by the blood, since the liquid was produced in the woman's mouth from the outset with both fluids, and thus they are not subject to the provision of ביטול.

A number of *Acharonim*¹² drew proof to the Mordechai's position from the Gemara's discussion in *Maseches Chullin* (69a) concerning the law of בן פקועה — a living fetus removed from its mother's carcass after the mother was slaughtered. *Halacha* permits eating the fetus's meat without first slaughtering it, as it was covered by the slaughtering of the mother animal. However, if the mother had begun delivery before it was slaughtered, and part of the fetus — for

create such a situation. This point is made by Rav Yaakov Yisrael Fisher (*Even Yisrael* 8:55), as discussed by Rav Bleich in the article cited above, n. 1.

11. If a man dies without children, his widow must marry his brother, unless she performs the *chalitza* ritual, during which she spits in front of the brother.
12. Rav Moshe Katzenelenbogen, *Ohel Moshe* 22; and Rav Shimon Shkop, *Sha'arei Yosher* 3:26.

example, its leg — had exited the mother's body before slaughtering, that part of the fetus is forbidden for consumption.

The Gemara raises the question of whether one may eat an animal born from the union of two בני פקועה, one of which had a part of its body outside the womb before its mother was slaughtered. Does the forbidden portion of one of the two parents render the offspring forbidden? The Gemara concludes that the animal would be permissible, but not because we apply the concept of ביטול. Throughout its discussion of this case, the Gemara never proposes that the forbidden portion of one of the two parents should be negated by the majority and may thus be ignored. The reason, some *Acharonim* suggest, is that this animal came into existence as a “mixture” consisting of a small forbidden portion and a majority of permissible matter. Since the animal was מעורב בתחילתו — it consisted from the very outset of both permissible and forbidden portions — we cannot apply the rule of ביטול.

Returning to the case of a genetically modified organism, since the animal came into existence with a gene from a non-kosher source, it is seemingly not eligible for ביטול, and it should thus be forbidden.¹³

However, it seems likely that the Mordechai's qualification would not apply to this case. The *Noda Be-Yehuda (Mahadura Tinyana, Y.D. 54)*, citing his son, asserts that the Mordechai established the exception of מעורב בתחילתו only with regard to certain forms of ביטול. A fundamental distinction exists between the application of ביטול in the context of מאכלות אסורות — the status of food products for consumption — and in other contexts. In other areas of *halacha*, the question that arises when two substances mix with one another is how to halachically define the mixture, given that it consists of two distinct components. The guiding principle in such situations, based upon the verse in *Sefer Shemos* (23:2), is אחרי רבים להטות — the mixture's identity is determined based upon the majority component. According to the *Noda Be-Yehuda*, it is with regard to these situations that the Mordechai establishes the rule of מעורב בתחילתו. Since the substance was made from the outset with both components, they are both

13. It should be noted, however, that even if we accept this line of reasoning, the prohibition might apply only on the level of דרבנן, a Rabbinic enactment. The *Minchas Kohan (Sefer Ha-Ta'arovos 1:4)* asserts that although the Torah prohibits eating even very small amounts of forbidden food, this does not apply to forbidden food mixed with permissible food. Even when ביטול does not occur and the mixture is forbidden, eating small quantities of the forbidden food would be prohibited only מדרבנן. (See *Peri Megadim, Sha'ar Ha-Ta'arovos 2:2*, who disputes this contention.) According to the *Minchas Kohan*, even if we cannot discount the gene taken from a non-kosher source, what's at stake is only a Rabbinic prohibition, giving us additional flexibility and grounds for relying on leniencies.

halachically significant and the minority component cannot be disregarded. Thus, for example, in the case of *chalitza*, where *halacha* requires the woman to expectorate saliva, the obligation is fulfilled as long as the substance that leaves her mouth includes even a small percentage of saliva.

When it comes to the consumption of food, however, ביטול operates much differently. The principle of טעם כעיקר establishes that a mixture containing forbidden food may not be eaten if it contains the taste of the forbidden food. The determining factor in such situations is not the formal identity of the mixture, but rather the presence or absence of the forbidden food's taste. Accordingly, the *Noda Be-Yehuda* contends, it makes no difference whether the product consisted from the outset of both components or if two separately preexisting entities mixed. Since the critical factor is the forbidden food's taste, the mixture cannot be prohibited if the forbidden food's taste cannot be discerned. As a practical matter, *halacha* generally presumes that a food's taste cannot be discerned when it constitutes a proportion of 1:60 or less. Thus, according to the *Noda Be-Yehuda*, even if a product consisted from the outset of a forbidden component, the product is permissible if the forbidden substance constitutes one-sixtieth or less of the entire product.

Quite obviously, a single gene constitutes far less than one-sixtieth of an organism, and the fish or animal should thus seemingly be permissible for consumption.

We might also add that our case might not even fall under the category of מעורב מתחילתו, since the gene from the non-kosher source is introduced to the egg and immediately “negated” by the majority at that point. Although the salmon emerges from the egg with this gene, that gene had already, halachically speaking, been “negated” the moment it was added to the egg. As such, the fish is entirely permissible.

עיקרו כן

One may, however, contend that ביטול cannot be applied in this case in light of a ruling of the Rashba in one of his responsa (3:214). The Rashba addresses a case in which a small amount of vinegar originating from non-Jewish wine was mixed with honey to produce medicine. This mixture is forbidden for consumption, the Rashba rules, despite the fact that the vinegar constitutes a small proportion of the mixture, because עיקרו כן — this is the ordinary way of making this product. Since the vinegar is supposed to be added to the honey, it cannot be considered “negated” by the honey, and the mixture is therefore forbidden.

We might argue, then, that once it becomes standard procedure to add a

gene to modify a certain creature, this gene cannot be discounted, despite its constituting a minuscule proportion of the final product.

However, the *Noda Be-Yehuda* (*Mahadura Tinyana*, Y.D. 56) notes that many *Rishonim* do not accept the Rashba's position, and one may rely upon their lenient ruling. The *Noda Be-Yehuda* adds that even according to the Rashba, the mixture would be forbidden only מדרבנן — on the level of Rabbinic enactment, as opposed to Torah law — and thus there is certainly room to rely on the lenient position.¹⁴

דבר המעמיד

Another argument that one might advance to deny the possibility of ביטול in this case is the rule regarding דבר המעמיד — a stabilizing agent in a food product. If the stabilizer is forbidden for consumption, then the food containing the stabilizer is forbidden regardless of how small a proportion of the food the stabilizer comprises. The reason underlying this rule is that the stabilizer's presence is unmistakably discernible, as it lends the food its texture. Since its effects are clear and evident, it cannot be ignored, even if it constitutes a minuscule portion of the product.

At first glance, this principle should be applied to a foreign gene added for the purpose of accelerating growth. Although the forbidden gene comprises an infinitesimally small proportion of the organism, nevertheless, its effects are discernible in the creature's rapid growth. One might argue, then, that we cannot disregard the forbidden gene in light of its evident impact on the creature.

However, there is an important exception to the rule of דבר המעמיד that undermines this argument. The *Shulchan Aruch* (Y.D. 87:11) permits eating a food product with a non-kosher stabilizer (that comprises less than one-sixtieth of the product) if the product also contains another stabilizer that is permissible for consumption. The special stringency of דבר המעמיד applies only if the non-kosher stabilizer is the product's sole stabilizing agent. Accordingly, a non-kosher gene added to an organism should not render the organism forbidden, as it is not the only substance that causes the creature to grow. The gene combines with other material in the organism — which is, of course, entirely permissible — to advance its growth, and it is thus subject to the law of ביטול.

This argument, however, would not be valid if the genetic modification discernibly enhances the flavor of the meat. If, for example, manufacturers begin introducing the gene of pig into livestock to enhance the beef's flavor, it would be difficult to apply the rule of ביטול to permit the beef. Since the minute portion

14. For more on the *Noda Be-Yehuda's* discussion, see Rav Yitzchak Weiss, *Minchas Yitzchak* (2:28:10).

of forbidden substance is clearly discernible, it cannot be overlooked, and thus the product would perhaps be forbidden.

Orla and the Grafted Branch

There may in fact be a compelling halachic precedent for applying ביטול to our situation and viewing the implanted gene as assuming the identity of the host organism.

The Gemara in *Maseches Sota* (43b) addresses the case of a branch taken from a tree within the first three years after its planting — whose fruit is forbidden due to the prohibition of *orla* — and grafted onto an older tree. The Gemara rules that all the fruit produced by the tree, including by the grafted branch, is permissible for consumption, because the grafted branch loses its identity and assumes the identity of the host tree. Even though the grafted branch likely affects certain biological properties of the host tree, nevertheless, since it has become part of the host tree, it loses its identity and is regarded as a branch of an older tree, which is not subject to the prohibition of *orla*.

Rav Sternbuch, in his aforementioned responsum, suggests drawing an analogy between this case and the situation of a genetically modified organism. In the case of the modified organism, a small portion of one species is implanted within another. Thus, just as the *orla* branch loses its original identity and the fruit it subsequently produces is not regarded as *orla*, similarly, a gene introduced into the egg of a different species should lose its identity and assume the identity of the host species. This analogy might prove that the concept of ביטול is applicable in the case of genetically modified organism, despite the effects of the implanted gene on the host organism.

חצי שיעור

In truth, even if we would conclude that the non-kosher gene cannot be negated through the concept of ביטול, we would still have good reason to permit the consumption of the genetically modified creature, due to a theory postulated by the *Noda Be-Yehuda* elsewhere in his writings concerning the prohibition of חצי שיעור — eating small quantities of forbidden food.

Although *beis din* would not administer corporal punishment to violators guilty of eating small quantities of forbidden food (generally, less than a *kezayis*), nevertheless, *halacha* forbids eating any amount. However, the *Tzelach* (written by the author of *Noda Be-Yehuda*), in *Maseches Pesachim* (ד"ה ועוד 44א), makes an exception to this rule. He notes that the reason given for the law of חצי שיעור is the fact that it is חזי לאיצטרופי — the consumption of a small quantity of forbidden food could combine with food eaten subsequently to reach

the amount which renders one liable to *malkos* (lashes). In other words, the consumption of small quantities is forbidden only because a small quantity could eventually combine with additional food to comprise the minimum amount that warrants *malkos*. Accordingly, the *Tzelach* contends, in a case in which there is no possibility of reaching the minimum quantity prohibited by the Torah, חצי שיעור is permitted.

The case he discusses is one who wishes to eat a small morsel of *chametz* in the final moments of Pesach. Since *chametz* will become permissible by the time one would be able to eat a *ke-zayis* of *chametz*, there should, in theory, be no reason to forbid the consumption of a small bit of *chametz* at this point. For this reason, the *Tzelach* contends, the Rambam (*Hilchos Chametz U-Matza* 1:7) cites a Biblical source for the prohibition of eating small amounts of *chametz*.¹⁵ If this were forbidden solely because of חצי שיעור, then it would be permissible to eat a small portion of *chametz* in the final moments of Pesach. The Rambam therefore resorted to a Biblical source to establish that eating small amounts of *chametz* is intrinsically forbidden, and not merely due to the possibility of subsequently reaching the amount of a *ke-zayis*.

This theory of the *Tzelach* should conceivably apply also to situations of a food product containing a minuscule portion of forbidden food that is not, for whatever reason, subject to ביטול. *Beis din* can punish a sinner for eating forbidden food only if the violator partakes of a כזית בכדי אכילת פרס — a *ke-zayis* of forbidden food within the time-frame of אכילת פרס, which is commonly identified as anywhere from 4–9 minutes. According to the *Tzelach*, it would seem, in a case in which there is no theoretical possibility of consuming a *ke-zayis* of forbidden food within this time frame, such as if the forbidden substance constitutes a fractional portion of the food one eats, the food should be permissible.

This is certainly the case with regard to a kosher animal containing a single non-kosher gene. The amount of non-kosher substance in this animal's meat constitutes an infinitesimally small proportion of the meat. As such, even if ביטול cannot take effect, the meat should be permissible because one could not possibly partake of a *ke-zayis* of forbidden foodstuff within the period of אכילת פרס.

Conclusion

When it comes to fowl and fish, the status of a genetically modified organism that has kosher properties but contains a gene from a non-kosher species is subject to debate among the *Rishonim*. Mammals, according to all opinions,

15. לא יאכל חמץ (*Shemos* 13:3).

are forbidden if they were produced by non-kosher animals, regardless of their own physical characteristics.

Nevertheless, it seems likely that we may apply the rule of ביטול and thus overlook the forbidden element within a genetically modified kosher fish or animal. Even if ביטול does not apply in such a case, the forbidden gene constitutes such a small portion of the organism that there is no possibility of consuming a *ke-zayis* of the creature's forbidden substance within the period of אכילת פרס, and thus the fish or animal is permissible (according to the position of the *Tzelach*).