

הנדסה גנטית בהלכה

אסרה ואיסור כלאים נמי תלוי במחשבה כדאמר במס' כלאים (פ"ה מ"ו) גבי הרואה ירק כשאגיע אלקטנו אפילו הוסיף מאתים מותר לכשאחזור אלקטנו אסור

שלוש נפקא מינות- 1) שעת החיוב, 2) מיני כלאים, 3) אוסר שאינו שלו

3. הנדסה גנטית בדורות הקודמים

תלמוד ירושלמי מסכת כלאים פרק ח הלכה ב

מתני' בהמה עם בהמה... גמ' בהמה עם בהמה כו'. יכול לא יהא מעמיד זכרים אצל הנקבות ונקבות אצל הזכרים תלמוד לומר [ויקרא יט יט] בהמתך לא תרביע אין את אסור אלא מלהרביע אבל מעמיד את זכרים אצל נקבות ונקבות אצל זכרים. וכי מה עשה מעשה לא בשהטיל ולפי דעתו הוא מטיל.

שו"ת מנחת שלמה תניינא (ב - ג) סימן ק

בענין שאלתו בדבר הנדסה גנטית, שמכניסים חלקיקי תאים מבריה אחת לשניה, ובזה משנים את תכונותיה של השניה, ועי"ז להתיר איסור כלאים מכיון שאין חלקיקים אלו נראים לעין האדם, כיון שאנשים מטפלים בחלקיקים האלה ומעבירים אותם ממין אחד לשני הרי זה חשיב ממש כנראה לעינים ולא דמי כלל לתולעים שאינם נראים. אמנם בבעלי חיים נלענ"ד דאין בעצם העשיה שום איסור של הרבעה כיון שזה רק ע"י העברת "חומר" ממין אחד תוך מין בעל חי אחר, ורק בהרכבת עצים נראה דשפיר אסור אף אם ההרכבה היא רק על ידי זריקה של מיץ אשר אם היה זורע את המיץ באדמה לא היה צומח כלל, כי סוף סוף "השדה" זרועה משני מינים

בעצם, עוד נפקא מינא של החקירה, אבל זה מכניס אותנו לנושא של הנדסה גנטית...

כשרות ארבעת המינים, הרב שטרן

הדבורים המוצצות את צוף הפרח מעבירות ברגליהן את אותה אבקה מפרח הלימון אל פרח האתרוג ועל ידי זה מתפתחים הזרעים של החלק המופרה בעץ האתרוג. הפירות הגדלים מכך אינם שווים בתכונתם 'לאמם' - לעץ שעליו התפתחו הזרעים. ודודי הגרשז"א העירני שאין בכהאי גוונא דין מורכב. והטעם כי מורכב שמצינו בחז"ל הוא שמרכיב ייחור מסוג אחד על ייחור מסוג שני, ויש בכוחו של כל ייחור בפני עצמו להצמיח, אם נשתול אותו באדמה. ואיסור ההרכבה או פעולת ההרכבה הוא באופן שמרכיב שני מינים כאלו יחד. מה שאין כן אם מין מסוים אינו ראוי להצמיח בפני עצמו, אין כאן איסור ומושג הרכבה שהרי אין אלו שני מינים. ולכן אותה אבקה שהדבורה מעבירה, אין בשום פנים ואופן כח באבקה לבדה להצמיח ואם כן- אין לה שם מין, ולכן ההרכבה עם האתרוג אינה נחשבת הרכבת שני מינים. ועל פי זה יוצא חיידוש עצום, שאם נזריק לפרח האתרוג או לאתרוג או לאילן מיץ מלימון, או תרכובת הורמונאלית

1. החקירה בכלאיים

ויקרא פרק יט

את חקותי תשמרו בהמתך לא תרביע כלאים שדך לא תזרע כלאים ובגד כלאים ששעטנך לא יעלה עליך:

רמב"ן ויקרא פרשת קדושים פרק יט פסוק יט

"את חקותי תשמרו"- ואלו הן "בהמתך לא תרביע כלאים" וגו' חקים אלו גזרות מלך שאין טעם לדבר לשון רש"י... והטעם בכלאים, כי השם ברא המינים בעולם... וצוה בכחם שיוציאו למיניהם ולא ישתנו לעד לעולם... והמרכיב שני מינים, משנה ומכחיש במעשה בראשית, כאילו יחשוב שלא השלים הקדוש ברוך הוא בעולמו כל הצורך ויחפץ הוא לעזור בבריאתו של עולם להוסיף בו בריות.

טוב, אז מה החקירה בכלאיים (רמז: שלוש שיטות-- מעשה-תוצאה ושיטת רש"י)?

2. נפקא מינות

1) ישועות מלכו הלכות כלאים פרק א הלכה א

וראיתי לברר בלאו דכלאים אי לקי משעת זריעה כמו בשבת שהזרע חייב אפ"ל לא השריש בקרקע... אבל בכלאים דכתיב שדך לא תזרע כלאים ומתגמינין עירובין לא מקרי עירוב אלא כשהשריש ויונקין זה מזה.

2) תורת זרעים ריש כלאיים

ואשר נראה לומר בזה דהנה יש לחקור בעיקר דינא דכלאי זרעים אם הוא תלוי במין גרידא דכל שהם ב' מינים חלוקים אסורים משום כלאים או דבעינן ג"כ שיהיו חלוקים... הרי מבואר להדיא דאף שהם ב' מינים חלוקים מ"מ כיון דשויים בתוארם ודומין זל"ז דמיון גדול אין בהם משום כלאים... והנה כ"ז בכלאי זרעים אבל בכלאי בהמה עקרו הוא תלוי במין אף אם שויים הם בתואר

3) משנה מסכת כלאים פרק ז

המסכך את גפנו על גבי תבואתו של חבירו הרי זה קדש וחייב באחריותו רבי יוסי ורבי שמעון אומרים אין אדם מקדש דבר שאינו שלו:

תוספות מסכת יבמות דף פג עמוד ב

אין אדם אוסר דבר שאין שלו. וא"ת ומ"ש מנתן נבלה או חלב בתבשיל של חברו שנאסר ואר"י דבדבר התלוי במחשבה הוא דאמר הכי כגון משתחוה לבהמת חברו דספ"ב דחולין (דף מ. ושם) דאפ"י עשה בה מעשה כגון ששחטה איכא למ"ד דלא

מתכונת האתרוג, לא יהא על אתרוג זה שם מורכב. ואמר לי דודי הגרשז"א שבאמת כן הוא הדבר.

חזו"א הל' כלאים ב:טז

והנה למדנו ג' חלוקות, אם מרכיב דבר שאין צומח אלא שהוא נבלע באילן ומטיב צמיחת האילן מותר... ויש מרכיב שמתאחין ומולידין מין חדש, ויש מתאחין והפירי אינו משתנה, ושני הרכבות אלו אסורין... נראה דאין חילוק בהרכבה בין מרכיב גוף למרכיב שרף שאם ניטל שרף ונותנו בסדק והוא חוזר ועושה ענף מאותו שרף... וכיון שיש בשרף כח ההולדה חשיב הרכבה ולא דמי להרבעה שאין איסור בנתינת זרע של מין זה למין אחר דהתם אף באבר תלוש אין בו משום הרבעה שאין הרבעה אלא בחי, אבל יחור כל קורט וקורט הוא בריה כל שראוי להרכיב ולהצמיח והלכך גם השרף הוא בריה שלמה

שו"ת שבט הלוי חלק ט סימן רכד

ממילא קשה לי להסכים גם למש"כ כב' דלמש"כ הח"ס דאיסור כלאי אילן היא פעולה מאד מסוימת של חיבור ענף של מין אחד ע"ג עץ של המין השני ורק בכה"ג עובר על איסור כלאי אילן דלדעתו נראה שההכלאה ז"א פעולת רביה מינית בצמחים דהיינו שלוקחים תאים זכריים של מין אחד ומאביקים אותם על התאים הנקביים של מין השני, והנוצר מזה שהוא פרי חדש, דלהח"ס יהי' זה מותר. ולפי דעתי אין מקום כלל להקל בזה...

עד כאן מקורות מהדורות הקודמים, תנסו לקשר את המחלוקת לחקירה (רמז: לפי החילוק שנותן ה'מנחת שלמה')

4. הנדסה גנטית בדור האחרון

הרב דוב ליאור, אמונת עתיך עלון 28 (ניסן-אייר התשנ"ט)

נראה שאין איסור כלאים בהנדסה גנטית בצמחים על פי ההלכה משלוש סיבות: א. איסור כלאים הוא רק כשמערבים את המינים בדרך הטבעית והמקובלת. ב. מראית העין הינו כלל גדול בכלאים ובהנדסה גנטית אין היכר לתערובת המינים. ג. התורה אסרה כלאים רק בעצם או יחור המסוגל להתפתח ולצמוח, אבל פעולות להשבחת הפרי ועמידותו לא נאסרו.

הרב שמואל דוד, אמונת עתיך עלון 93 (מרחשוון-כסלו התשע"ב)

והנה מצד אחד יש בהנדסה גנטית צד חומרא, כי אין זה כמו בהכלאה או בהרכבה, שמניחים שיצא מין חדש או שונה מהפירות שמהם הוא מורכב, אלא בהנדסה גנטית נוטלים גן של צמח אחד ומכניסים אותו אל הצמח האחר, בידיעה ברורה כי הירק המורכב יקבל את התכונה שהעברנו אליו מהירק שאינו מינו. מצד שני יש בהנדסה גנטית צד קולא, כי אין מרכיבים דבר שיש בו ממש, אלא גן שהוא מיקרוסקופי, ולא עוד אלא שאינו נחשב כירק בזמן ההרכבה, כי הוא רק גן שהוצא מירק... בסיבה האחרונה (מהסיבות שמנה הרב דוב ליאור,

ז.ה.) עסקנו לעיל, וראינו כי לדעת רוב הפוסקים אין בכך היתר. את הסיבה הראשונה יש לדחות משום שכיום הופכת ההנדסה הגנטית לדרך המלך של גידול פירות וירקות רבים. לגבי הסיבה השנייה, צריך עיון, שהרי גם בכלאי אילן אין מראית עין, כי מה מראית עין יש כאשר מרכיבים ייחור, או שרף, הלוא הם נעלמים מיד בסבך העץ?! וכן, אמנם אם העברת הגן הייתה רק לצורך עמידות גבוהה יותר, אין מראית העין, אולם לפעמים משנים את צבעו של הפרי בהנדסה גנטית, ובמקרה כזה וודאי שיש מראית עין. האם את זאת יאסור הגר"ד ליאור?

5. מבט חדש על מטרת האדם

הקדמת הרמב"ם למשנה

כלל הדברים כל הנמצאים תחת גלגל הירח לא נמצאו אלא בשביל האדם בלבד, כל בעלי החיים מהם למזונו כגון הצאן והבקר וזולתם, ומהם לתועלת אחרת כגון החמור להעביר עליו מה שלא יוכל להעבירו בידו, והסוסים לעבור בהם דרך רחוקה בזמן קצר. ומהם מינים שאין אנו יודעים תועלתם ויש בהם תועלת לאדם שאינו יודע אותה. וכך הפירות מהם למזונו ומהם לרפא תחלואיו, וכך העשבים, וכך כל המינים. וכל מה שתמצא מבעלי החיים והצמחים שאין בו תועלת ואינו מזין לפי דעתך הרי זה מחוסר ידיעתו, ומוכרח שיש לכל עשב ולכל פרי ולכל מיני בעלי החיים מהפיל עד התולעת איזו תועלת לאדם, והראיה לזה שבכל דור ודור מתגלים תועלויות עשבים ומיני פירות מה שלא נתגלה למי שהיה קודם, ומפיקים מהם תועלויות רבות, ואין ביכולת אדם להקיף תועלויות כלל צמחי הארץ, אבל הדבר מתגלה על ידי הנסיונות במשך הדורות.

רש"ר הירש בראשית א:יא

אותו חוק א'להי, השולט בכל העולם האורגני, - הופך ל"כלאים" כל מין בשאינו מינו; שני המינים "כלאים" זה בפני זה, אינם מתחברים ואינם מזדווגים. אלא כל מין שומר את כוחותיו רק למינהו; ורק שרירות לב האדם כופה עליהם חיבור בלתי טבעי, - הוה אומר: חיבור בלתי חוקי. אם יניחום לנפשם, הרי עדיין כל נבט הוא קודש למינו - כאביו הראשון שנצטוו בשעתו להיות הוא וזרעו רק; למינהו! אולם, התורה מייחסת חשיבות יתרה לכך, שנראה את המחוקק האילהי בחיים האורגניים של הטבע; שכן, היא הפנתה את מבטנו אליו בכל צעד שנצעד בחיינו. היא לא רק אסרה עלינו הפרעה של ממש לחוק זה - ע"י איסור כלאי בהמה והרכבת אילן, - אלא היא הוסיפה על אלה איסורים אחרים - את איסור כלאי זרעים וכלאי הכרם, את איסור חרישה בשור ובחמור, את איסור שעטנז ואיסור בשר בחלב. וכך, בכל יחסינו עם העולם האורגני, בשעת זריעה ונטיעה, בשעת עבודה בבהמה, בשעה שנתלבש בחמרים מהחי והצומח ואף בעת אכילת המזון - שומה עלינו לשמור על סדר, שיזכיר לנו תמיד את החוק של "למינהו"... אמת, שותפים אנחנו לחי ולצומח - בכוחות, ביצרים ובתקופות התפתחות; אנחנו נולדים, ניזונים, גדלים, מזדקנים ומתים - בדומה לצומח ולחי. אך הקדוש ברוך הוא בראנו כ"מין" מיוחד, נעלה יותר; הוא עשאנו אדם בעולמו של החי, והוא עשאנו ישראל בעולמו של האדם; והוא כתב לאדם ולישראל את החוק להתפתחות חייהם. החוק האילהי ניתן

לראשונה - לא לישראל ולא למען ישראל; שכן, כבר כיצורים אורגניים אנחנו נתונים למרותו. לא נוכל להשיג את ייעודנו המיוחד, אלא בתוך הגבולות שה' קבע לנו; כדוגמת כל היצורים - נשיג חירות ועצמאות אינדיבידואליות רק בשמירת הסייגים של החוק הא'להי. כל התורה כולה איננה אלא מצות "למינו" שניתנה לאדם מישראל. החוק הא'להי ניתן לכל יצורי עולם. הוא מתבטא בכל היצורים שאינם חפשיים, והוא שולט בהם על כרחם; והוא נאמר לאדם ולישראל, - למען יקבלוהו בבחירה חפשית וישליטוהו על יצריהם וכוחותיהם. בעצם השתעבדות לחוק הא'להי יגשימו את ייעודו הנעלה של מינם. הקדוש ברוך הוא זקוק במשק עולמו - לאזוב ולאח, לשיבולת ולגפן. איש איש קבל את החוק המיוחד לו, והוא שמח בחלקו ומקיים את מצותו. האזוב לא יקנא באח, והשיבולת לא תקנא בגפן; הגפן לא תבקש להיות שיבולת, והאח לא ישאף להיות אזוב. הם מניחים בידי ה' את תכנית עולמו, והם ששים ושמחים לתרום את תרומתם לכלל. וכך, הקדוש ברוך הוא זקוק בממלכת עולמו - לאדם וגם לישראל. לכולם הוא נתן את ייעודם ואת חוקם; והמטרה הא'להית הגדולה תושג, - אם איש איש יקיים את הייעוד ואת החוק, שהקב"ה הטיל עליו. בעשיית המצוה הוא יתרום את התרומה, הנדרשת ממנו לטובת הכלל.