

חקירת גרינפיס
אודות הקשר הישראלי
להרס יער הגראן צ'אקו
בארגנטינה

המערכת האקולוגית
השנייה בגודלה
בדרום אמריקה



תוכן עניינים

3.....	פתח דבר
4.....	השפעתן ההרסנית של סחורות חקלאיות בבחורות על יערות העולם ועל האקלים
5.....	השפעתו של סחר חקלאי על הרס היערות ועל שינוי אקלים
5.....	השמדה של המערכות האקולוגיות.....
6.....	השפעתן הדרמטית של סחורות בודדות על מצב היערות.....
6.....	מוצרי בשר וחלב
8.....	השפעת צריכת הבקר בישראל על יערות דרום אמריקה ועל האקלים
9.....	צריכה ישראלית של בקר - נתונים כלליים
11.....	צריכת הבקר הישראלית שוות ערך ל-12% מפליטות גזי החממה שלה.....
12.....	הגראן צ'א'קו
13.....	הגראן צ'א'קו: יער "בלתי חדיר".....
16.....	כריתת יערות בארגנטינה בפרספקטיבה בינלאומית.....
18.....	מקומו של משק החי בכריתת יערות ארגנטינה
24.....	היגוארים האחרונים של ארגנטינה מצויים בסכנה
27.....	מקרה בוחן: הקשר בין שופרסל הישראלית להרס יערות הצ'א'קו הארגנטינאי
28.....	יבוא בשר בקר מארגנטינה לישראל.....
39.....	בקר מארגנטינה: מוצר אסטרטגי לשופרסל.....
40.....	דרישות משופרסל

פתח דבר

הסיפור של גראן צ'אקו (Gran Chaco) הוא מקרה בוחן אופייני להשפעה של סחר בין-לאומי על יערות העולם ועל האקלים. סחר בין-לאומי בבשר בקר, בשמן דקלים, בסויה ובסחורות נבחרות אחרות אחראי לחלק הארי של כריתת יערות העד בדרום אמריקה, בדרום מזרח אסיה ובמרכז אפריקה. הוא גם הגורם העיקרי לשינוי של יעודי קרקע, המהווים מקור שני לפליטות גזי חממה ולשיבוש האקלים בעולם, אחרי שימוש בדלקים פוסילים.

למרות אוכלוסייתה הקטנה נחשבת מדינת ישראל לצרכנית משמעותית של בקר, שרובו מגיע מדרום אמריקה. ישראל נמצאת היום במקום השישי בקרב מדינות ה-OECD מבחינת צריכת בקר לנפש. נתון זה הופך אותה לאחראית לכריתה של שטחי יערות נרחבים בדרום אמריקה, ובעיקר בארגנטינה, בפרגוואי, בברזיל ובאורוגוואי. צריכת הבקר בישראל שוות ערך ל-12% מפליטות גזי החממה שלה, כאשר רוב הפליטות האלה לא רשומות על ישראל אלא על המדינות שמגדלות את הבקר.

יער הגראן צ'אקו משתרע על פני שטח של יותר ממיליון קמ"ר החולשים על אזורים בארגנטינה, בפרגוואי, בבוליביה ובחלק קטן מברזיל. זוהי המערכת האקולוגית המיוערת השנייה בגודלה בדרום אמריקה, אחרי האמזונס, ואחד האזורים בעלי המגוון הביולוגי העשיר ביותר על פני כדור הארץ: הוא כולל 3,400 מיני צמחים, 500 מיני ציפורים, 150 מיני יונקים, 120 מיני זוחלים ו-100 מיני דו-חיים. 4 מיליון בני אדם חיים שם, וכ-8% מהם הינם ילידים אשר תלויים ביער להשגת מזון, מים, עצים ותרופות. בשל משבר האקלים ברור כי עלינו לשמר על היערות. אולם מזה שלושה עשורים נחשב השטח לאחד האזורים שבהם מתבצעת כריתת היערות הנרחבת ביותר, בראש ובראשונה בשל הקמה של חוות לחיות משק ושדות לגידול סויה. ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) הציב את פרגוואי, ארגנטינה ובוליביה בין עשר המדינות שבהן התרחש ההרס הרב ביותר של יערות בשנים 2010-2015. המשרד להגנת הסביבה של ארגנטינה מעריך כי 72 מיליון דונם, השווים לשטחן של הולנד ובלגיה יחד, הושמדו בין השנים 1990-2014. 80% מבירוא היערות מתרכז במחוזות סנטיאגו דל אסטרו (Santiago del Estero), סלטה (Salta), צ'אקו (Chaco) ופורמוסה (Formosa).

אזור הצ'אקו מכיל 50% מן הפחמן הדו-חמצני של היערות בארגנטינה.¹ בשנת 2014 היה אחראי ענף היערות ל-15.6% מפליטות גזי החממה בארגנטינה עקב הסבתם של שטחי היערות לשדות (33%) ולאזורי מרעה עבור חוות לחיות משק (56%).

על פי ה-FAO, 45% מהיערות שנכרתו בארגנטינה בין השנים 1990-2005 נכרתו לשם הקמת חוות לגידול חיות משק. נתונים רשמיים חושפים כי בשנת 2014 התבצע בירוא יערות על פני מיליון דונמים (1,000 קילומטרים רבועים) באזור הצ'אקו לטובת הקמה של חוות לחיות משק, יותר מכפול מהשטח שנכרת לטובת צורות אחרות של חקלאות. תוכניות הפיתוח השאפתניות של חוות לחיות משק במחוזות הצפוניים של ארגנטינה (הגדלת המלאי ב-10 מיליון ראשי בקר) מעמידות בסכנה 100 מיליון דונם נוספים של יערות באזור הצ'אקו.

בשנת 2019, חשפה גרינפיס ארגנטינה² כי מפעלי עיבוד בשר גדולים במדינה המעורבים בהרס היערות באזור צ'אקו מייצאים בשר בקר לסופרמרקטים ולסיטונאים באירופה ובישראל, בהם לשופרסל. גרינפיס קוראת לשופרסל לתמוך במדיניות של אפס בירוא יערות וליישם אותה ברצינות.

¹ United Nations Development Program. The Native Forests of Argentina in the process of Reduction of Emissions derived from Deforestation and Degradation (REDD).

<https://www.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Energia%20y%20Desarrollo%20Sostenible/brief-08-cambios.pdf>

² כל אזכור לגרינפיס לאורך הדו"ח, פירושו - גרינפיס ארגנטינה.

השפעתן ההרסנית של סחורות חקלאיות נבחרות על יערות העולם ועל האקלים



השפעתו של סחר חקלאי על הרס היערות ועל שינוי אקלים

שינויי האקלים ומשבר המגוון הביולוגי (מדענים מתייחסים לשיעור הכחדת המינים הגבוה בימינו כאירוע ההכחדה השישי בגודלו בעולם) הם תוצאות של צריכת יתר של משאבים טבעיים בידי האנושות והם שני האיומים הגדולים ביותר שעימם האנושות צריכה להתמודד. אנו מרגישים כבר כיום את ההשפעות של שינוי האקלים הנובע מפעילות האדם,³ וישנם בערך מיליון מינים המצויים כיום בסכנת הכחדה.⁴ סחורות חקלאיות המיועדות להאכלת חיות משק, לתעשיית המזון ולהכנת דלק ביולוגי (ביודיזל) הם הגורם העיקרי לכריתת יערות ולהרס מערכות אקולוגיות ברחבי עולם.

השמדה של המערכות האקולוגיות

רבים מהגורמים המובילים להידרדרות האקולוגית מובילים גם להידרדרות האקלימית, בעיקר השמדת יערות ומערכות אקולוגיות טבעיות אחרות על ידי חקלאות תעשייתית. החקלאות התעשייתית, ובפרט גידול חיות משק, אחראית לכ-80% מההרס של שטחי היערות ברחבי העולם.⁵ ובירוא היערות אחראי בתורו לכ-60% מפליטות גזי החממה הגלובליים שמקורם בחקלאות.⁷ עצירת תהליך כריתת היערות ושיקום יערות העולם הם הדרך הזולה והמהירה ביותר להפחית את פליטת גזי החממה. יחד עם מעבר מנפט, גז ופחם לאנרגיות מתחדשות, היא הכרחית על מנת לייצב את אקלים כדור הארץ.

המצב הנוכחי עגום. לפי Global Forest Watch (אפליקציה המנטרת את מצב היערות בעולם בזמן אמת כמעט) אובדן שטחי היערות ברחבי העולם עמד על 248 מיליון דונמים בשנת 2018 - שטח הגדול משטחה של בריטניה. נתון זה היה נמוך רק במעט מהשיא שנקבע בשנת 2016, והוא עדיין מעל הממוצע השנתי לתקופה שמאז שנת 2001. את האפליקציה יצרו ב-World Resources Institute, מכון מחקר עולמי ללא כוונות רווח שפועל לקדם קיימות, הזדמנויות כלכליות, בריאות ורווחה. נתוני הארגון מצביעים על כך שכמעט מחצית מן השטחים שאבדו היו יערות טרופיים, 36.6 מיליון דונמים מתוכם היו יערות גשם, כפעמיים שטחה של מדינת ישראל.⁸

בשנים 2010-2014 כריתת יערות במדינות טרופיות והסבתם לשטחי חקלאות היו אחראים לפליטה של כ-2.6 gigatonnes של פחמן דו-חמצני (GtCO₂),⁹ ערך השווה לסך הפליטות של יפן, גרמניה ובריטניה ביחד.

³IPCC (2018c)

⁴IPBES (2019)

⁵ (Kssinger G, Herold M & De Sy V (2012, p 11.

⁶(Fearnside P (2017

⁷ IPCC (2014a), עמ' 824-822. סך הפליטות החקלאיות הישירות מסתכם ב- 5.8 GtCO₂ e לשנה. מתוך מכלול זה, חלקם של תוצרי בעלי חיים (כל פליטות המשק החי) הוא: 2.1 GtCO₂ e/yr מתסיסה אנטרית של בעלי חיים 0.99 GtCO₂ e/yr מצואה 0.34 GtCO₂ e/yr מפליטות דשנים (מתוך סך של 0.68; לפחות 50% הינן ישירות לתזונה) סך הפליטות הישירות ממשק חי (תעשייתי ואחר) מסתכם אם כן ב- 3.43 GtCO₂ e/yr, כלומר 59% מסך הפליטות החקלאיות הישירות.

⁸ <https://www.wri.org/our-work/project/global-forest-watch>

⁹ למשל סויה או מטעי דקלים אשר קולטים הרבה פחות פחמן דו-חמצני מיער עד.

Pendrill F et al (2019) 'Agricultural and forestry trade drives large share of tropical deforestation emissions' Global Environmental Change 56: 1-10 <https://www.sciencedirect.com/science/article/pii/S0959378018314365>

השפעתן הדרמטית של סחורות בודדות על מצב היערות

סחורות חקלאיות המיועדות להאכלת חיות משק, לתעשיית המזון ולהכנת דלק ביולוגי (ביודיזל) הן כאמור הגורם העיקרי לכריתת יערות ולהרס של מערכות אקולוגיות שלמות ברחבי העולם.

הסחר בתוצרות חקלאיות שפוגעות בנושות בסביבה משגשג: מאז שנת 2010 התרחבו שטחי גידול הסויה בברזיל ב-45%¹⁰, ייצור שמן הדקלים האינדונזי עלה ב-75%¹¹ וטביעת הרגל של מטעי הקקאו בחוף השנהב גדלה ב-80%¹². מגמה זו עתידה להימשך: עד שנת 2050 צפויה צריכת הבשר העולמית (ומכאן גם הייצור) לעלות ב-76%, ייצור הסויה עתיד לצמוח עוד בכמעט 45% וייצור שמן הדקלים צפוי להתרחב ב-60% כמעט.¹³

לפי הקהילה המדעית, קיים חלון זמן קצר ביותר – עד שנת 2030 – שבו ניתן להפחית את פליטות גזי החממה במידה מספקת, כך שטמפרטורת כדור הארץ לא תעלה ביותר ממעלה וחצי לעומת העידן הטרומ תעשייתי.¹⁴ על מנת למנוע את ההידרדרות האקולוגית והאקלימית יהיה צורך לבצע שינויים מהותיים באופן ניהול היערות ובאופן שבו מייצרים סחורות חקלאיות, להפחית במידה ניכרת צריכה של בשר וחלב ולהפריד פסולת של דלק ביולוגי.¹⁵ וביופלסטיק.

האחריות צריכה להיות בראש ובראשונה בידיהן של חברות המייבאות מוצרים שפוגעים באופן חמור ביערות: בשר בקר, שמן דקלים, קקאו וסויה. על אותן חברות לוודא ששרשרת האספקה שלהן אינה קשורה לביורא יערות. עליהן לצמצם משמעותית שווק צריכת מוצרים מן החי, וכך תצטמצם משמעותית הצריכה של מוצרים אלה. מהלך שכזה אמור בסופו של דבר להוביל לצמצום של יותר מ-70% מהצריכה לנפש באזורים צפופים כמו צפון אמריקה ואירופה בשנת 2030.¹⁶ משמעות הדבר היא החלפת מוצרי חלב, בקר ועוף במוצרי מזון בריאים מן הצומח הנמכרים בעלות הזמינה לכל כיס.

מוצרי בשר וחלב

אנו מצויים בעיצומו של משבר אקלימי ואקולוגי. חברות מסחריות צריכות לכל הפחות להימנע לחלוטין מסחר בתוצרת שפוגעת ביערות. מבין כל מוצרי המזון שאנו צורכים, למוצרי הבשר והחלב יש את ההשפעה המזיקה ביותר על הסביבה שלנו. חקלאות בעלי חיים – משק חי ותזונת בעלי חיים – אחראית לכ-60% מפליטות גזי החממה הקשורות למזון, והיא הגורם העיקרי לביורא יערות.¹⁷

¹⁰ FAOSTAT מ-233 מיליון דונמים בשנת 2010 ל-339 מיליון דונמים בשנת 2017. מקור: אתר האינטרנט של FAOSTAT

<http://www.fao.org/faostat/en/>

¹¹ מ-23,600 טון מטרי בשנת 2010 ל-41,500 טון מטרי בשנת 2017. מקור: אתר האינטרנט של IndexMundi, 'ייצור שמן דקלים'

באינדונזיה לפי שנים, מבוסס על נתונים מתוך <https://www.fas.usda.gov/commodities/oilseeds>

¹² "תבואות". אתר האינטרנט של FAOSTAT <http://www.fao.org/faostat/en/>

¹³ FAO (2018). Data were accessed via the online database linked to this report (<http://www.fao.org/global-perspectives-studies/food-agricultureprojections-to-2050/en>). All figures used refer to the business-as-usual scenario, comparing the base year 2012 with 2050 projections

¹⁴ IPCC (2018) 'Summary for policymakers' in Special report: Global warming of 1.5°C, [Masson-Delmotte V et al, eds], World Meteorological Organization https://report.ipcc.ch/sr15/pdf/sr15_spm_final.pdf

¹⁵ Greenpeace does not support dedicating land to the production of bioenergy crops including the harvest of standing trees. See Greenpeace (2018) 'Greenpeace position on bioenergy' <https://storage.googleapis.com/planet4-eu-unit-stateless/2019/03/cd081168-201811-greenpeace-bioenergy-position.pdf>

¹⁶ In line with the dietary targets from the EATLancet commission and Greenpeace (2018) 'Less is more: Reducing meat and dairy for a healthier life and planet' <https://www.greenpeace.org/international/publication/15093/less-is-more/>

¹⁷ Henders S, Persson M & Kastner T (2015) 'Trading forests: Land-use change and carbon emissions embodied in production and exports of forest-risk commodities' Environmental Research Letters, 10(12): 125012 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/12/125012/pdf>

De Sy V et al (2015) 'Land use patterns and related carbon losses following deforestation in South America'

Environmental Research Letters 10(12):124004. <http://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/12/124004/meta>

חלק ניכר מהסבתם של שטחי יערות לשטחים של חקלאות בעלי חיים מתרחש בדרום אמריקה, באמזונס¹⁸ ובנופים המיוערים של הגראן צ'אקו והסראדו (Cerrado).¹⁹ הקמת חוות בקר היא הגורם העיקרי לכריתת יערות באזורים אלה. חשוב שנזכור: ישראל היא אחת היבואניות הגדולות ביותר של בשר בקר מארגנטינה, אורוגוואי, פרוואי וברזל. היא גם מייבאת כמות גדולה של עץ איפאה מהאמזונס.

¹⁸ Fearnside P (2017) 'Deforestation of the Brazilian Amazon' Oxford Research Encyclopedia of Environmental Science, Sep 2017, <https://doi.org/10.1093/acrefore/9780199389414.013.102>

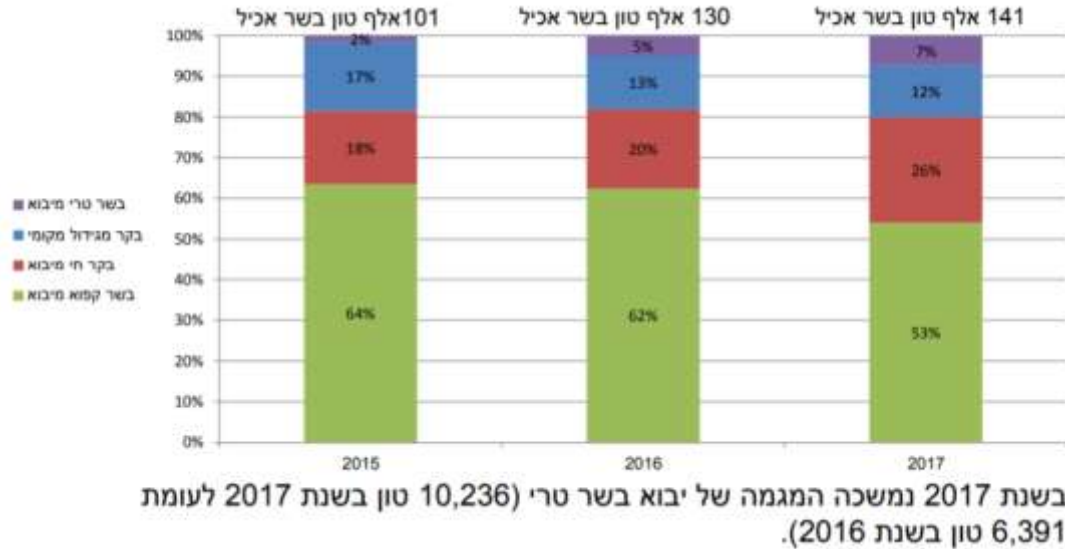
¹⁹ Henders S, Persson M & Kastner T (2015) 'Trading forests: Land-use change and carbon emissions embodied in production and exports of forest-risk commodities' Environmental Research Letters, 10(12): 125012 <https://iopscience.iop.org/article/10.1088/1748-9326/10/12/125012/pdf>

השפעת צריכת הבקר בישראל על יערות דרום אמריקה ועל האקלים



צריכה ישראלית של בקר - נתונים כלליים

ישראל היא צרכן משמעותי של מוצרי בשר. היא מדורגת במקום השישי מבחינת צריכת בקר לנפש בקרב מדינות ה-OECD, עם צריכה שנתית של 141,000 טון בקר בשנת 2017.²⁰
 רוב הבקר שישראל צורכת - מקורו בייבוא, כפי שמעידים נתוני משרד החקלאות:



הרכב הצריכה של בקר בישראל²¹

הצריכה הכוללת, וכן הצריכה לנפש, נמצאות במגמת עלייה מתמדת בשנים האחרונות:²²

שנה	2015	2016	2017
צריכת בשר בישראל באלפי טון	101	130	141
הגידול בצריכה	-	29%	8%
צריכה לנפש בקילוגרם	12	15,2	16,3
הגידול בצריכה	-	27%	7%

שינוי בצריכת בקר בישראל, צריכה כוללת וצריכה לנפש

רק 12% מהבקר שנצרך בישראל גדל בה. יותר מ-60% מיובא, בעיקר כבשר קפוא ובעיקר מדרום אמריקה - ברזיל, ארגנטינה, פראגוואי ואורוגוואי.²³ הטבלה הבאה מסכמת את כמויות הבקר (הקפוא והטרי) שייבאו לישראל בשנת 2018 לפי מדינות המוצא:²⁴

²⁰ שוק בשר הבקר בישראל - מצגת סיכום של משרד החקלאות.

https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/research_economy_strategy/publication/2018/Documents/The_cattle_market.pdf

ישראל היא גם מקום ראשון בצריכת עוף לנפש בקרב מדינות ה-OECD והצריכה הכוללת של עופות עומדת על 554,100 טון לשנה.

<https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

²¹ מצגת משרד החקלאות: כותרת, כתובת

²² https://www.moag.gov.il/yhidotmisrad/research_economy_strategy/publication/2018/Documents/The_cattle_market.pdf

²³ Based on country export and the data from Trade Map, International Trade Center, www.trademap.org

²⁴ מתוך סך הבקר המיבוא - 80% בשר קפוא ו-20% בשר טרי / מופשר.

מדינה	כמות בקר מיובאת בטון	אחוז מכל הייבוא
ארגנטינה	28,463.28	30.2%
אורוגוואי	20,971.7	22.3%
פולין	16,237.27	17.2%
ברזיל	11,986.16	12.7%
פראגוואי	11,513.33	12.2%
צרפת	3,047.523	3.2%
ארה"ב	1,466.179	1.6%
ספרד	169.677	0.18%
אירלנד	148.818	0.16%
איטליה	82.78	0.09%
בריטניה	71.047	0.08%
אוקראינה	20.498	0.02%
גיאורגיה	11.835	0.01%
סה"כ	94,190.09	100.0%

בשר בקר מיובא לישראל, לפי מקורות המוצא

כ-30% מהבקר שישראל ייבאה בשנת 2018 הגיע מארגנטינה, ואם נסכם את הנתונים מעלה נראה שכמעט 80% ממנו יובאו מדרום אמריקה.

מדינה	כמות בקר מיובאת בטון	אחוז מכל הייבוא
סה"כ דרום אמריקה	72,934.5	77.40%
שאר העולם	21,255.6	22.60%
סה"כ	94,190.1	100%

התפלגות ייבוא בשר בקר לישראל

בת בדי, ישראל עצמה מהווה שוק משמעותי לייצוא מבחינת אותן מדינות שמהן היא מייבאת. היא יעד ל-5.3% מהבשר שמיוצא מארגנטינה,²⁵ מהווה נתח שוק אף גדול מזה מבחינת הייצוא של אורוגוואי ושל פארגוואי, וגם יעד ל-2% מייצוא הבשר של ברזיל. כמו כן, חקירה של גרינפיס ברזיל מצאה שחלק מהבשר שמיוצא לישראל – מקורו בחברות לגידול בקר, שאחראיות להרס יערות האמזונס,²⁶ ובחברות לגידול סויה, אשר להן תפקיד מפתח בהרס הסראדו (סוואנה טרופית) באזור מטופיבה (Matopiba) שבברזיל.²⁷ ביחס לגודל אוכלוסיית ישראל (0.11% מאוכלוסיית העולם) מדובר בהשפעה משמעותית מאוד על יערות דרום אמריקה.

²⁵ Argentine Beef Promotion Institute. December 2018.

http://www.ipcva.com.ar/documentos/1964_1548258366_informemensualdeexportacionesdiciembre2018.pdf (Accessed 22.07.19).

²⁶ Based on livestock transport documents obtained by GP Brazil and cross referenced with shipment data from Panjiva accessed from www.Panjiva.com

²⁷ Panjiva Shipment Database accessed from www.Panjiva.com

צריכת הבקר הישראלית שוות ערך ל-12% מפליטות גזי החממה שלה

פליטות גזי החממה של ישראל עומדות על כ-80 מיליון טון פחמן דו-חמצני בשנה. הן מתייחסות לכלל פעילות המשק בישראל על כל ענפיו: אנרגיה, תחבורה, בינוי, גזי קירור, תעשייה, חקלאות, פסולת ועוד. צורת חישוב זו משקפת רק באופן חלקי את תרומתם של הישראלים (ושל אזרחי כל מדינה) לפליטות גזי חממה ולשינוי האקלים, משום שאנו מייצאים ומייבאים חומרים. כך, צריכת הבשר של ישראל תורמת לפליטה של גזי חממה במדינות אחרות, בהן ברזיל, ארגנטינה, אורוגוואי ופראגוואי.

היכולת להשפיע על תהליכים גלובלים בכלל ועל שינויי אקלים בפרט לא נמצאת רק בידי ממשלות, אלא גם בידיהם של חברות קמעונאיות ושל הציבור הרחב. לפיכך, צמצום צריכה של בקר בישראל תיחשב כהפחתה של פליטות גזי חממה במדינות המגדלות בקר ותעזור להן להשיג את יעדיהן, מהלך חשוב ומוצדק במאבק גלובלי על עתיד כדור הארץ והחברה האנושית.

לפי נתוני ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) כל קילוגרם בקר שנצרך תורם לפליטת 67.8 קילוגרם של פחמן דו-חמצני.²⁸ נתון זה מתבסס על שורה של גורמים, כגון כריתת יערות או שינוי ייעודי קרקע אחרים לטובת גידול בקר, גידול סויה ושינועו, וכן פליטות מתאן של הפרות עצמן. צריכת הבקר בישראל בשנת 2017 נאמדה בכ-141,000 טון,²⁹ וסך פליטות גזי החממה שנבעו ממנה היו 9.5598 מיליון טון, 12% מפליטות גזי החממה של ישראל באותה שנה.³⁰ מדובר כמובן בממוצע, כאשר חישוב שיביא בחשבון פליטות של גזי חממה של כל מקור בנפרד עשוי לשנות במעט את התוצאה. אבל התוצאה עצמה לא מפתיעה: בקר פולט כ-6% מפליטות גזי החממה בעולם,³¹ והצריכה הישראלית גבוהה ב-33% מהממוצע העולמי.³²

השפעתה של צריכת הבשר על האקלים, על היערות ועל שורה של מדדים אקולוגיים נוספים, כגון זיהום קרקע ומים, היא אדירה. לפי ה-FAO, אם לא נשנה את ההרגלים שלנו, הצריכה הזו צפויה לעלות ב-76% עד שנת 2050.³³ עלינו לצמצם את הצריכה באופן ניכר בעשורים הקרובים: כדי לעמוד ביעד להפחתת פליטות גזי חממה שקבעה הקהילה הבין-לאומית (התחממות של כדור הארץ במעלה וחצי עד שנת 2100 ביחס לעידן הטרום תעשייתי) נדרשת הפחתה של 30% עד 40% בכל העולם עד שנת 2030.³⁴ המשמעות היא שצריכת הבשר חייבת להצטמצם מ-58 קילוגרם לנפש בשנה ל-16 קילוגרם לנפש בשנה, וצריכת מוצרי החלב מ-155 קילוגרם לנפש בשנה ל-90 קילוגרם לנפש בשנה.³⁵ במונחים ישראלים מדובר במאמץ אדיר. על אף שבשאר ארצות גבוהים של טבעוניים וצמחוניים, היא עדיין נחשבת שיאנית העולם בצריכת עופות לנפש, וממוקמת במקום השישי בצריכת בשר בקר לנפש, עם קצת יותר מ-81 קילוגרם בשר (בקר ועוף) לנפש בשנה,³⁶ כ-40% יותר מהממוצע העולמי. כדי לעמוד ביעדי האקלים של ישראל על הצריכה לנפש להצטמצם ב-80% במהלך העשור הקרוב.

²⁸ Opio, C. et al. (2013), Greenhouse gas emissions from ruminant supply chains – A global life cycle assessment. Food and Agriculture Organization of the United Nations (FAO), Rome. accessed from <http://www.fao.org/3/i3461e/i3461e.pdf>

²⁹ <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

³⁰ http://www.cbs.gov.il/shnaton68/st27_07.pdf

³¹ <http://www.fao.org/news/story/en/item/197623/icode/>

³² <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

³⁴ [https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/2233_WITH_FOREWORDS_-_Main_report_20190611_\(1\).original.pdf?1560286287](https://c40-production-images.s3.amazonaws.com/other_uploads/images/2233_WITH_FOREWORDS_-_Main_report_20190611_(1).original.pdf?1560286287)

³⁵ . ארבעים ערים גדולות בעולם מובילות יחד מדיניות של קיימות במסגרת "פורום מילנו".

<http://www.milanurbanfoodpolicypact.org/>

פורום זה חישב שמדיניות של הפחתת מוצרים מן החי (בקר, עוף, חזיר, חלב) עשויה למנוע כ-160,000 מקרים של מוות מוקדם כתוצאה מסרטן, ממחלות לב ומסוכרת.

³⁶ <https://data.oecd.org/agroutput/meat-consumption.htm>

הגראן צא'קו



הגראן צ'אקו: יער "בלתי חדיר"

אזורי היערות מרכזים בתוכם כשני שלישים מהמגוון הביולוגי היבשתי³⁷ של כדור הארץ, והם המקור למוצרים ולשירותים החיוניים להישרדותנו, כגון מזון, עצים ותרופות. היערות מהווים בית ומקור מחיה לאלפי קהילות ילידים וקהילות כפריות, ויש להם תפקיד חיוני ברגולציה של האקלים, בתחזוקת מקורות המים וזרמי המים ובשימור הקרקע.

הגראן צ'אקו משתרע על פני שטח של יותר ממיליון קמ"ר והוא האקוסיסטם המיוער השני בגודלו בדרום אמריקה, אחרי האמזונס. הוא מתפרש על פני ארגנטינה, פרגוואי, בוליביה וחלק קטן מברזיל.

האזור מציג מגוון רחב של סביבות: מישורים, גבעות, נהרות, סוואנות יבשות ומוצפות, שפכי ים, קרקעות לחות, ביצות מלוחות, שיחים, מטעי דקלים, וכן אזור נרחב ומגוון של יערות, חלקם צפופים מאוד, המכונה אזור "בלתי חדיר", שבו אין מים על פני השטח.

יערות הגראן צ'אקו הם אחד האזורים בעלי המגוון הביולוגי העשיר ביותר על פני כדור הארץ. ניתן למצוא בהם צמחייה ייחודית ומיני חיות בר ייחודיים, כולל 3,400 מינים של צמחים, 500 מינים של ציפורים, 150 מיני יונקים, 120 מיני זוחלים ו-100 מיני דו-חיים.³⁸ הללו עומדים בתנאי טמפרטורות המגיעים בתקופת הקיץ לכ-50 מעלות צלזיוס.

היערות הללו מסייעים למתן את שינויי האקלים. לעץ הקברצ'ו, למשל, תפקיד מרכזי, שכן הוא יכול להגיע לגובה של עד 25 מטרים וליצור מעין גג ביער, אשר מתחתיו גדלים עצים אחרים (כגון עצי החרוב או הלה-פאצ'ו) ומתחתם שכבת שיח אחת ושכבה עשבונית נוספת. כל אלה משתתפים בתהליך הפוטוסינתזה ומשפיעים על כמות גזי החממה הנפלטתם לאטמוספירה.

עם זאת, ההערכה היא כי באזור צ'אקו יש כיום כ-25 מינים המצויים בסכנת הכחדה חמורה.³⁹ בהם גם יונקים, כגון יגואר, ארמדיל ענק, טפיר, דובי נמלים, זאב הרעמה, אייל הביצות, לוטרת ענק וקטגונוס צ'אקו. הסכנה נגרמת להם בעיקר בשל ההרס המתמיד, בשל פרגמנטציה (קיטוע) של סביבות המחיה שלהם ובשל ציד-יתר המתרחש ללא כל אבחנה.⁴⁰



נוף של הגראן צ'אקו. קרדיט: גרינפיס

³⁷ World Resources Institute, 2000. אנשים ואקוסיטמים: התפוררות רשת החיים. World Resources 2000 (2000) WRI-2001. הוצאת אוניברסיטת אוקספורד, אוקספורד

https://wriorg.s3.amazonaws.com/s3fs-public/pdf/world_resources_2000-2001_people_and_ecosystems.pdf?_ga=2.31177791.1297444068.1545219868-2008084690.1545219868

https://www.researchgate.net/publication/234604891_Keeping_Options_Alive_The_Scientific_Basis_for_Conserving_Biodiversity

³⁸ http://redaf.org.ar/wp-content/uploads/2008/02/ATLAS_GRAN_CHACO_ES.pdf

³⁹ <https://www.iucnredlist.org/search>

⁴⁰ http://leydebosques.org.ar/zips/bosquesargentinos/Inventario%20Nacional%20de%20BosquesParque%20Chaqui%C3%B1o%20%28SAyDS%29.pdf2005%20_%201998

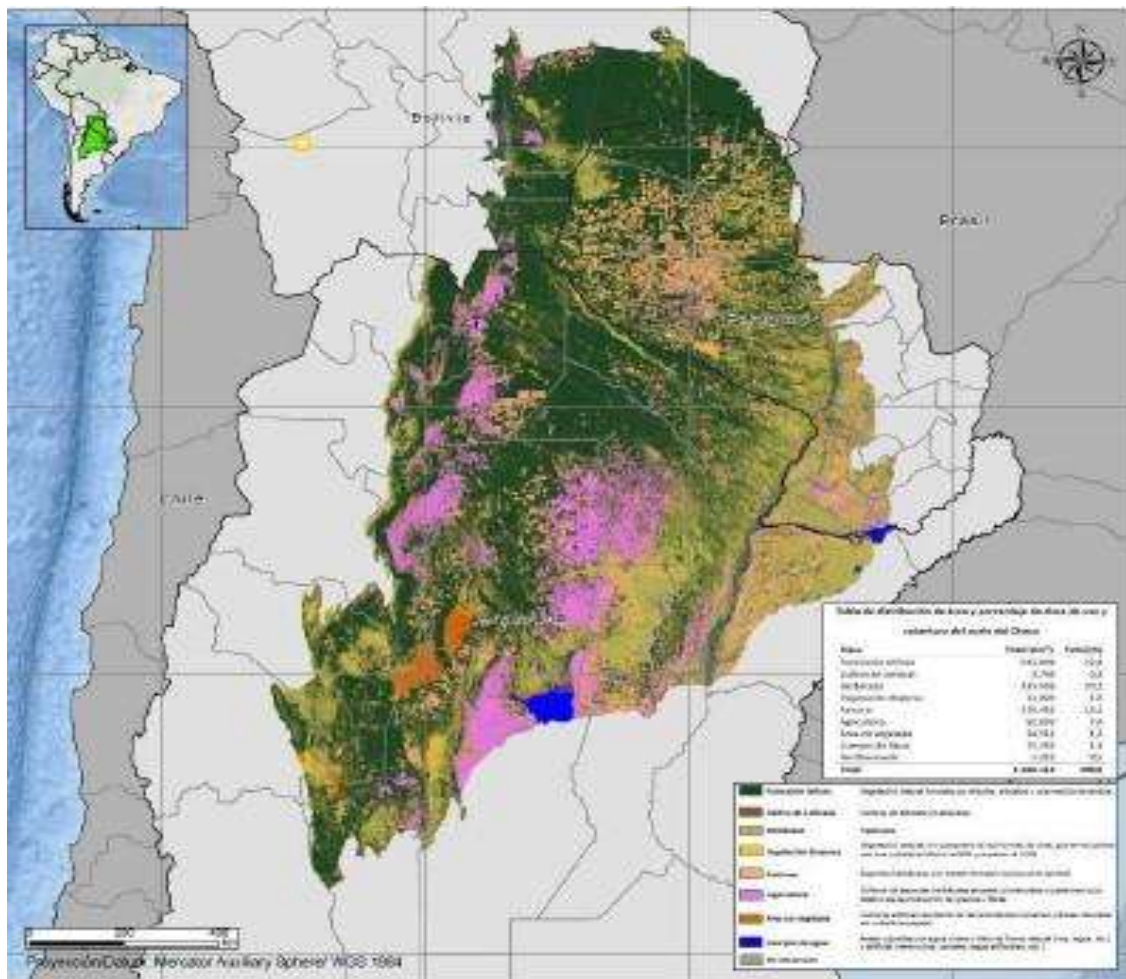


Tabla de distribución de área y porcentaje de clase de uso y cobertura del suelo del Chaco

Clase	Total (Km ²)	Total (%)
Formación Leñosa	615.896	52,8
Cultivo de Leñosas	3.749	0,3
Herbáceas	235.036	20,2
Vegetación dispersa	11.804	1,0
Pastura	176.462	15,1
Agricultura	92.099	7,9
Área no vegetada	14.511	1,2
Cuerpos de Agua	15.334	1,3
No Observado	1.221	0,1
Total	1.166.112	100,0

- Formación leñosa
- Cultivo de Leñosas
- Herbáceas
- Vegetación dispersa
- Pasturas
- Agricultura
- Área no vegetada
- Cuerpos de agua
- No observado

מקור: MAPBIOMAS⁴¹

⁴¹ https://storage.googleapis.com/mapbiomas/chaco/downloads/mapsmurais/MapBiomias_Coleccion1_Chaco.pdf



תמונות: גרינפיס

גם תושבי האזור מושפעים מן התהליכים העוברים עליו. משמעות המילה צ'אקו בשפת בני הקצ'ואה (Quechua) היא "מקום ציד". ישנם 4 מיליון אנשים החיים בגראן צ'אקו, רבים מהם איכרים ויצרני תפוקה חקלאית קטנים. כ-8% מהתושבים באזור הינם ילידים, התלויים ביער לצורכי מזון, מים, עצים ותרופות.

בצ'אקו שבתחומי ארגנטינה מתגוררים כ-200,000 ילידים בני תשעה שבטים, רובם בני ויצ'י (Wichi) וקום (Qom).⁴² רבות ממשפחות הילידים והאיכרים החיים באזור צ'אקו לא השיגו זכויות לקרקעות שעליהן הם חיים. במהלך שני העשורים האחרונים, עם התקדמות עסקי החקלאות (agribusiness), גברו הסכסוכים בינם לבין היזמים שרכשו את השטחים האלו. למרבה הצער, פינוי והרג של איכרים וילידים בידי המשטרה או בידי שומרים חמושים ששכרו היזמים הפכו לתכופים יותר ויותר בשנים האחרונות.



אוכלוסיות ילידים בגראן צ'אקו. תמונות: גרינפיס

⁴² <http://www.redeschaco.org/>
<https://www.fundapaz.org.ar/el-chaco-americano/presentacion-de-la-region-chaquena/>

כריתת יערות בארגנטינה בפרספקטיבה בינלאומית

בירוא היערות גורם ליותר מעשירית מפליטות גזי החממה בעולם.⁴³ אזור הגראן צ'אקו הוא אחד האזורים שבהם מתרחשת כריתת היערות הרבה ביותר מזה שלושה עשורים. הסיבה העיקרית לבעיה היא התפשטות של הגבול החקלאי (חקלאות אינטנסיבית של חיות משק וגידולי סויה מהונדסים גנטית). כריתת היערות גורמת ליותר מ-10% מפליטות גזי החממה, ועל מנת למתן את שינויי האקלים הכרחי לפעול לשימור היערות.

ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) מדרג את פרגוואי, ארגנטינה ובוליביה בין עשר המדינות שבהן התרחשה כריתת היערות המאסיבית ביותר בשנים 2010-2015.⁴⁴ הטבלה הבאה מסכמת את הנתונים:

אובדן שטח יערות שנתי 2010-2015		מדינה	
באחוזים	בדונמים		
0.2%	9,840,000	ברזיל	1
0.7%	6,840,000	אינדונזיה	2
1.8%	5,460,000	מיאנמר	3
5%	4,100,000	ניגריה	4
0.8%	3,720,000	טנזניה	5
2%	3,250,000	פראגוואי	6
2.1%	3,120,000	זימבבווי	7
0.2%	3,110,000	קונגו	8
1.1%	2,970,000	ארגנטינה	9
0.5%	2,890,000	בוליביה	10

מקור: ארגון המזון והחקלאות (FAO)⁴⁵

⁴³ הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי האקלים (IPCC, 2013) "שינוי האקלים 2013: בסיס המדעים הפיזיקליים (The Physical Science Basis), תרומת קבוצת עבודה I לדו"ח ההערכה ה-5 של IPCC. הפאנל הבין-ממשלתי לשינוי האקלים, 2013. <http://www.climatechange2013.org/report> עמוד 471, תרשים 6.1

⁴⁴ <http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>

⁴⁵ <http://www.fao.org/state-of-forests/en/>

כריתת יערות בארגנטינה

משרד הסביבה הארגנטינאי מעריך שבין 1990 ל-2014, 72,260,000 דונים של יער (72,260 קילומטרים רבועים) נכרתו. מדובר בשטח השווה לזה של בלגיה והולנד ביחד.⁴⁶ 80% מן היערות הנפגעים בארגנטינה⁴⁷ מרוכזים בארבעה מחוזות: סנטיאגו דל אסטרו, סלטה, צ'אקו ופורמוסה. בשנת 2014, בדו"ח ההערכה החמישי שלו, הזהיר הפאנל הבין-ממשלתי לשינויי אקלים (IPCC) כי 4.3% מבירוא היערות ברחבי העולם מתרחש בארגנטינה, וכי כריתת היערות ביער צ'אקו הואצה בעשור האחרון בשל ההתפשטות החקלאית, ובכך הפכה למקור העיקרי של פליטת גזי חממה בצפון ארגנטינה.⁴⁸ הטבלאות הבאות מציגות את אזורי בירוא היערות בארגנטינה לפי מחוזות:

מחוז	אובדן שטח יערות בדונמים 1998-2002	אובדן שטח יערות בדונמים 2002-2006
קטמרקה	331,980	186,500
צ'אקו	1,179,740	1274910
קורדובה	1,227,980	939,300
פורמוזה	199,770	302,960
ג'וג'וי	61,740	457,000
לה פמפה	61,560	אין מידע
מיסיונס	672,330	624120
סלטה	1,943,890	4,149,340
סן לואיס	218,370	אין מידע
סנטה פה	207,370	113270
סנטיאגו דל אסטרו	3,060,550	5,152,280
טוקומן	221,710	369,000
סה"כ	9,386,990	13,568,680

בשנת 2014 בירוא יערות היה הגורם העיקרי לפליטות של גזי חממה, בשל הסבת שטחי יערות לאזורי מרעה (56%) ולשדות (33%). אמנם בשנים האחרונות חלה ירידה בשיעורי כריתת היערות אבל הערכים כיום (2019) עדיין משמעותיים.

בדו"ח שפורסם לאחרונה על ידי קבוצת הפיתוח של האו"ם (UNDP) מעריכים החוקרים שתכולת הפחמן הדו-חמצני המאוחסן ביערות ארגנטינה שווה לכמעט 26 מיליון Gg של CO₂. יש לציין כי הגראן צ'אקו, אחד מהאזורים האקולוגיים המאוימים ביותר בשל בירוא יערות, מכיל כ-50% מתכולת ה-CO₂ של כלל יערות ארגנטינה.⁴⁹

⁴⁶Forest and Climate Change National Action Plan. Version 1 - 2017

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_accion_nacional_de_bosques_y_cambio_climatico_0.pdf

⁴⁷ Greenpeace Annual Report (2018): "Deforestation in Northern of Argentina" Published on Jan 2019

<https://greenpeace.org.ar/pdf/Deforestacion-norte-Argentina-Informe-Anual-2018.pdf>

⁴⁸https://archive.ipcc.ch/home_languages_main_spanish.shtml

⁴⁹ <https://www.undp.org/content/dam/argentina/Publications/Energia%20y%20Desarrollo%20Sostenible/brief-08-cambios.pdf>

על פי תוצאות הדו"ח הדו-שנתי השני של ארגנטינה⁵⁰ אשר פורסם בשנת 2015, ענף היערות היה אחראי בשנת 2014 לפליטה של 57.4 MtCO₂eq, שהיוו 15.6% מסך פליטות גזי החממה (GHG) של ארגנטינה באותה שנה.



תמונה: גרינפיס

מקומו של משק החי בכריתת יערות ארגנטינה

בין השנים 1985-2013 הוסבו יותר מ-20% מיערות צ'אקו (142,000 קמ"ר) לשטחי מרעה ולאדמות חקלאיות.

מבחינה היסטורית, ארגנטינה הינה יצרנית, צרכנית ויצואנית חשובה של בקר. בשנת 2018 היא ניצבה במקום ה-6 מבחינת כמות ראשי-הבקר, ומוקמה במקום ה-6 הן מבחינת ייצור של בקר והן מבחינת ייצוא. לשם השוואה, בשנת 2016 היא דורגה במקום ה-11 בעולם.⁵¹

במשך כמה שנים נותרה כמות מקני הבקר יציבה. זו הסיבה שבגינה השיקה ממשלת ארגנטינה בשנת 2011 את התוכנית האסטרטגית למזון חקלאי ולעסקי חקלאות לשנים 2010-2020 (strategic) --- (2010 Agrifood and Agribusiness plan 2020), תוכנית אשר הגדירה יעד של הגדלת עדרי הבקר ב-10%, מ-49 מיליון ל-54 מיליון, נתון שהם קרובים מאד להגשמתו.⁵²

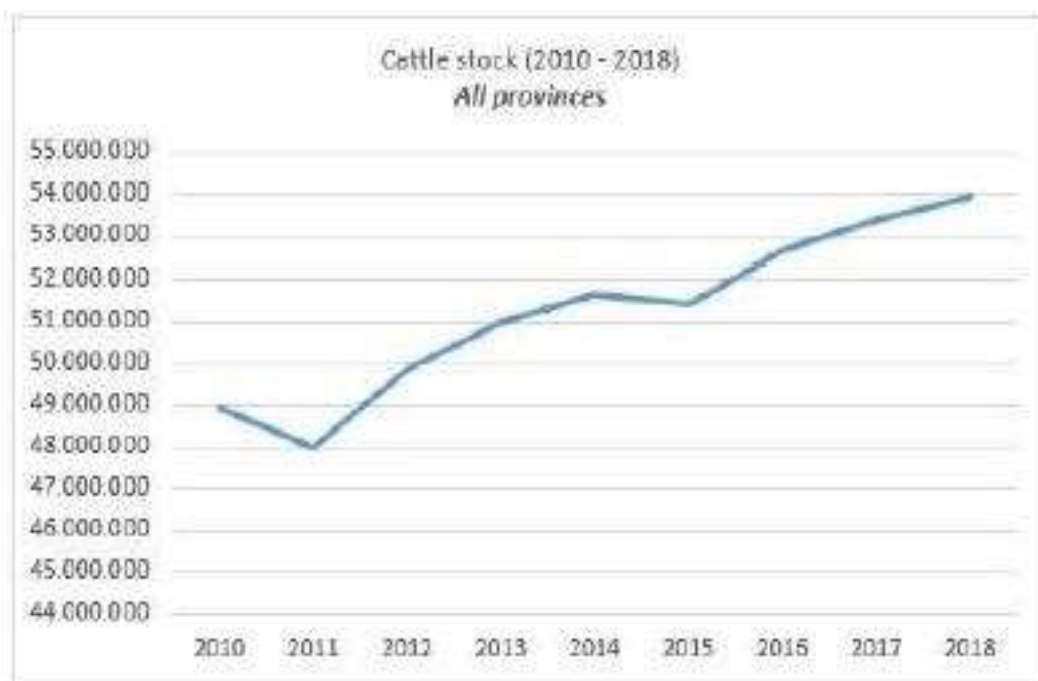
⁵⁰ Forest and Climate Change National Action Plan. Version 1 - 2017

https://www.argentina.gob.ar/sites/default/files/plan_de_accion_nacional_de_bosques_y_cambio_climatico_0.pdf

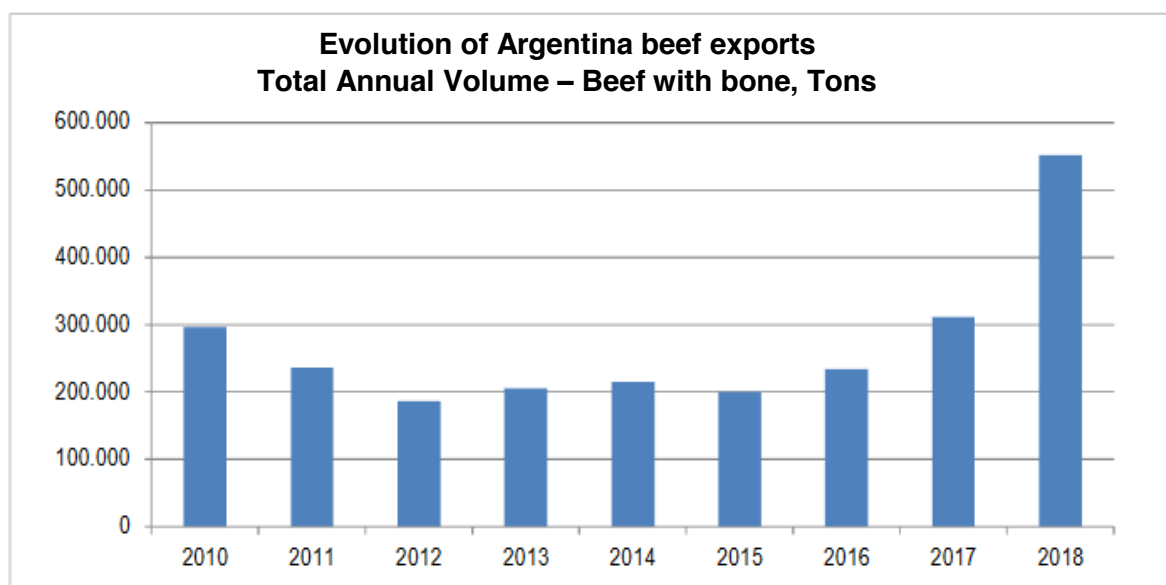
⁵¹ <https://www.argentina.gob.ar/noticias/argentina-se-consolida-como-6deg-exportador-mundial-de-carne-vacuna>

⁵² National Institute of Agricultural Technology. Argentina. Agrifood and Agroindustrial, Participatory and Federal Strategic Plan, 2010-2016 (PEA)

<https://inta.gob.ar/documentos/pea%C2%B2-argentina-lider-agroalimentario-2010-2020>



עדרי הבקר בארגנטינה - כל המחוזות - משרד עסקי החקלאות (Agribusiness) של ארגנטינה⁵³
 בשנת 2015, אחד הצעדים הראשונים שערכה הממשלה החדשה בארגנטינה, היה ביטול מסים על ייצוא בקר (בגובה 15% ממחיר המכירה).⁵⁴ החלטה זו, נוסף על הפיחות במטבע הארגנטינאי, הגדילה באופן ניכר את הייצוא. בין השנים 2017-2018 התרחב ייצוא הבקר מארגנטינה ב-77%, כשהיעדים המרכזיים היו סין (56%), רוסיה (11.5%), צילה (9.2%), גרמניה (6.8%), ישראל (5.3%) והולנד (3.6%).⁵⁵ הצפי הוא כי גידול זה יימשך בשנים הקרובות.



⁵³ https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes

⁵⁴ ⁵⁴ Online article. Argentina eliminates taxes on agricultural and industrial exports to encourage economy. DECEMBER 14, 2015.

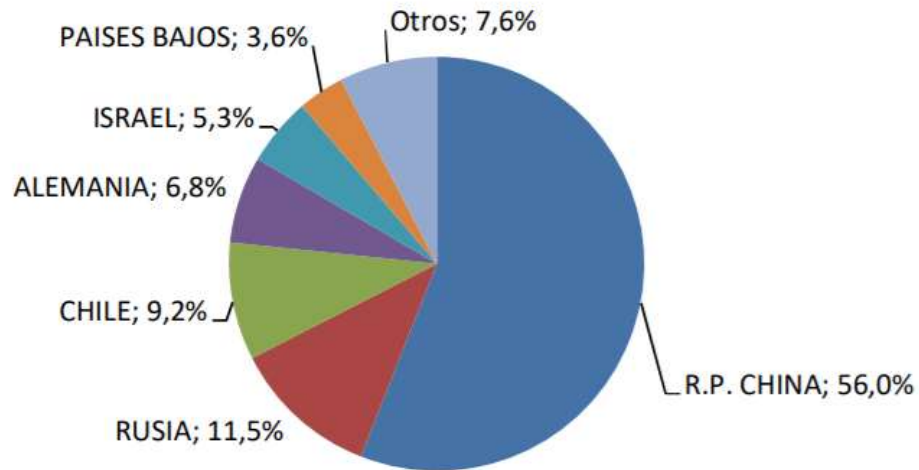
<https://lta.reuters.com/articulo/latinoamerica-economia-argentina-retenci-idLTAKBN0TX1GP20151215>

⁵⁵ Argentine Beef Promotion Institute. December 2018.

http://www.ipcva.com.ar/documentos/1964_1548258366_informemensualdeexportacionesdiciembre2018.pdf (Accessed 22.07.19)

כמות בקר מיוצאת מארגנטינה בטון לשנה. מקור: IPCVA⁵⁶

Exportaciones 2018 - Participación en el volumen por destino



היעדים העיקריים לייצוא בשר בקר מארגנטינה, 2018. מקור: IPCVA⁵⁷



תמונה: גרינפיס

⁵⁶ כנ"ל

⁵⁷ http://www.ipcva.com.ar/documentos/1964_1548258366_informemensualdeexportacionesdiciembre2018.pdf

ארגון המזון והחקלאות של האו"ם (FAO) מעריך שבין השנים 1990-2005, 45% מהיערות שנכרתו בארגנטינה הוקצו לטובת שטחי חקלאות לגידול חיות משק.⁵⁸ בהקשר זה, משרד הסביבה בארגנטינה הזהיר כי "פעילות הבקר הועתקה לאזורי שוליים באזור פמפן (Pampean), ובשל כך יצרנים וחברות חקלאיות באזור זה החלו לחפש אחר קרקעות חדשות, ומצאו את אזורי פארק צ'אקניו (Chaqueño Park) כמתאימים לשילוב שדות מרעה בעלי פרודוקטיביות גבוהה העמידים בפני בצורת. בשל העובדה כי התפשטות החקלאות וחוות משק חי בפארק צ'אקניו התרחשה בעיקר על קרקעות מיוערות, תועדו תהליכי בירוא יערות בשטחים נרחבים, בעיקר במחוזות סלטה וסנטיאגו דל אסטרו, ובמידה פחותה גם באזורים של צ'אקו ופורמוסה.⁵⁹

מנתונים רשמיים עולה כי במהלך שנת 2014 נכרתו בצ'אקו שבארגנטינה עצים בשטח המתפרש על פני יותר מ-1,000,000 דונמים (1,000 קמ"ר, כשני שלישי משטח גוש דן) כדי להקים במקומם חוות לחיות משק.⁶⁰ ישנה בפירוש מגמת עלייה: בשנת 2016 גידול בקר היה אחראי ל-40% מבירוא היערות במחוזות צ'אקו וסנטיאגו דל אסטרו, ואילו בשנת 2017 מדובר היה כבר ב-65% כמעט.⁶¹

מחוז	מקנה בקר 2018	מקנה בקר חזוי
סלטה	1.4 מיליון	4 מיליון
סנטיאגו דל אסטרו	1.7 מיליון	5 מיליון
פורמוסה	1.7 מיליון	3.5 מיליון
צ'אקו	2.7 מיליון	5 מיליון
סה"כ	7.5 מיליון	17.5 מיליון

מקנה קיים וחזוי במחוזות אזור צ'אקו מקור: משרד עסקי החקלאות (Agribusiness) של ארגנטינה⁶²



תמונה: גרינפיס

⁵⁸ <http://www.fao.org/3/a-i4793e.pdf>

⁵⁹ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/sustentabilidad/planes-sectoriales/bosques>

⁶⁰ הניטור של בירוא היערות מתבצע על ידי משרד הסביבה של ארגנטינה שמגדיר שטח יער כרות כאזור שבו "נעשה שימוש בטכניקות בירוא יערות במידת אינטנסיביות גבוהה" ו"ניתן לזהות זאת בתמונות לוויין ברזולוציה בינונית."

<https://www.argentina.gob.ar/ambiente/tierra/bosques-suelos/manejo-sustentablebosques/umsef>

⁶¹ כנ"ל

⁶² https://www.agroindustria.gob.ar/sitio/areas/bovinos/informacion_interes/informes



תמונה: גרינפיס



תמונה: גרינפיס

מדיניות ממשלת ארגנטינה בנוגע לכריתת יערות באזור הצ'אקו

בשנים האחרונות הממשלה הארגנטינית מקדמת תוכנית של ניהול היערות בשילוב חוות לחיות משק (MBGI) עבור אזור צ'אקו. מודל זה מוצג כ"בר קיימא" אולם הוא מאפשר בירוא יערות בהיקף של עד 10% מהשטח לטובת שטחי מרעה למספוא. מבחינת החוק הארגנטינאי מדובר בפרצה, שכן הסדר זה מפר את חוק 26.331, חוק הייעור הלאומי.⁶³

יש לציין כי תוכניות הפיתוח השאפתניות של חקלאות לחיות משק במחוזות הצפוניים של ארגנטינה (הגדלת המקנה בכ-10 מיליון ראשי בקר נוספים) לא שונו לאחר שניתנה הסכמה ליישם את תוכנית MBGI. משמעות העמידה ביעד של הוספת 10 מיליון ראשי בקר היא כריתתם של 100 מיליון דונמים נוספים מיערות צ'אקו. 100,000 קמ"ר של יער צ'אקו עומדים בפני סכנה.⁶⁴



תמונה: גרינפיס

⁶³ <https://www.argentina.gob.ar/ambiente/tierra/bosques-suelos/manejo-sustentablebosques/ganaderia-integrada>
<http://servicios.infoleg.gob.ar/infolegInternet/anexos/135000-139999/136125/norma.htm>

⁶⁴ מקור: גרינפיס, בהתבסס על מסמכים רשמיים והצהרות מפי גורמים רשמיים. ההערכה היא שראש בקר אחד צריך שטח של 10 דונם למחייה.

היגוארים האחרונים של ארגנטינה מצויים בסכנה

היגואר (*Onca Panthera*) הוא החתול הגדול ביותר באמריקה והשלישי בגודלו בעולם, לאחר הנמר האסייתי (*Panthera tigris*) והאריה (*Panthera leo*). אורכו נע בין 150 ל-180 ס"מ, ולכך מתווסף זנבו שאורכו 70-90 ס"מ. הוא מגיע לגובה 65-80 ס"מ. משקלו נע בין 70-90 ק"ג, ולעיתים אף מגיע ל-135 ק"ג. צורתו המרשימה, חוזקו ומזגו, הפכו אותו למין בעל ערך תרבותי ורוחני רב עבור בני האדם החיים ביבשת אמריקה.



תמונה: גרינפיס

היגואר הוא טורף על ומין מפתח בשמירת המערכות האקולוגיות באזורים שבהם הוא חי. הוא יכול לנוע למרחק של עד 11 ק"מ ביום, והוא ניזון כמעט מכל המינים החיים בטריטוריה שלו, כגון טפירים, פקאריים (Pecari), מזאמות אדומות (*Mazama americana*), קפיבארה מצויה (*Capybara*), קיימן ז'קרה (*Caiman yacare*), ארמדילים, נחשים, צבים, ציפורים וקופים.⁶⁵

הוא הגיע לצפון פטגוניה הארגנטינית מדרום ארצות הברית. היום כבר לא כל כך פשוט למצוא אותו: היגוארים נעלמו כמעט לחלוטין מן הקצוות הצפוניים והדרומיים של האזור, כמו גם ממרבית האזורים המאוכלסים בצפיפות, ורוב אוכלוסייתם נתונה תחת איום חמור. ההסבה המשמעותית של שטחי יער לחקלאות בעשורים האחרונים הובילה לצמצום המגוון הביולוגי באזור זה, בייחוד מיני יונקים גדולים, בהם גם היגואר והפומה הזקוקים לשטחים גדולים מאוד.

צמצום השטחים מעמיד אותם בפני סכנת הכחדה. סכנה נוספת תמונה בכך שהטורפים הגדולים של הצ'אקו נדחקים לעבר השטחים הפתוחים וניצודים לעתים קרובות בידי מגדלי בקר שמנסים למנוע התקפות על חיות המשקי שלהם.⁶⁶ מדענים מעריכים כי כיום הם תופסים פחות מ-50% משטח התפוצה המקורי שלהם בדרום ובמרכז אמריקה, ובארגנטינה תהליך נסיגה זה היה הקיצוני ביותר,

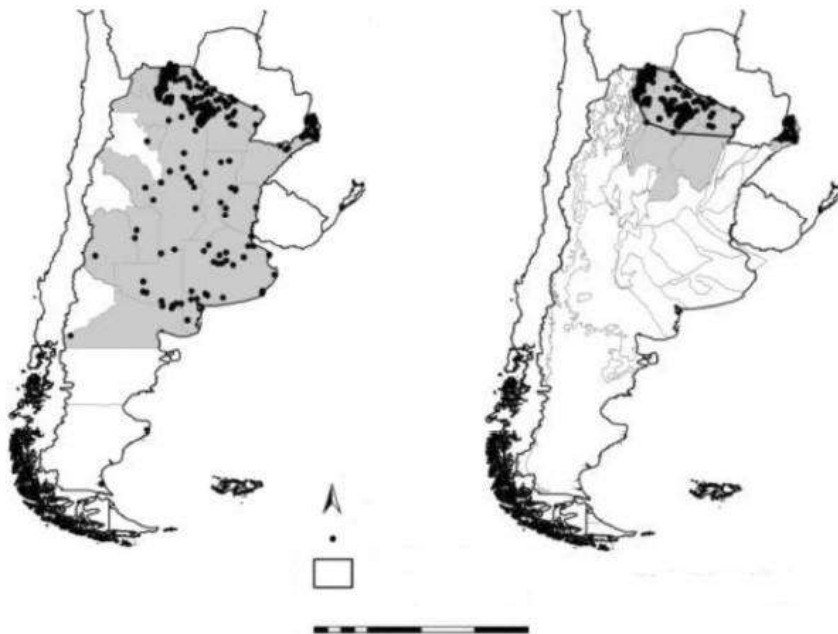
⁶⁵<https://www.redyaguarete.org.ar>

⁶⁶ אלפרדו רומרו-מונוז (Muñoz-Alfredo Romero). אובדן סביבות מחייה וצייד יתר מובילים יחד להכחדה של יגוארים מאזור הגראן צ'אקו.

<https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddi.12843>

כאשר במהלך מאתיים השנים האחרונות שטח המחיה של היגוארים הצטמצם ל-5% משטח המחיה המקורי.⁶⁷

ההערכות הן כי אוכלוסיית היגוארים בארגנטינה מונה 250 פרטים - בערך 160 מהם ביונגאס (Yungas), כ-80 ביערות אלטו פראנה אטלנטיק (Alto Paraná Atlantic), ופחות מ-20 באזור צ'אקו. אוכלוסיית היגואר בצ'אקו מבודדת משתי האחרות, ובמהלך העשור האחרון קטנה אוכלוסייה זו באופן משמעותי, והיא נעלמת מהאזורים שבהם דווח על קיומה.⁶⁸ להלן רישומים של נוכחות היגוארים בדרום אמריקה במהלך ההיסטוריה (בין השנים 1741-2011) ותפוצתם כיום (בין השנים 1994-2011):



מקור: Cuyckens, G. A. E., Perovic, P. G. & Herran, M., 2017. החיים בקצה: התפוצה האזורית והטווח הנסוג של היגואר. מגוון ביולוגי ושימור בעלי חיים

היגואר הינו אחד מהמינים המעטים של הפאונה הארגנטינאית שהוכרז בשנת 2001 "מונומנט טבעי לאומי" על פי חוק מס' 25.463. חוק זה קובע שמנהל הגנים הלאומיים ומנהלת חיות הבר הלאומית מחויבים ליישם תוכנית אשר תבטיח את הישרדותם של בעלי חיים אלה. הם גם מוגדרים כמונומנט טבעי מחוזי במחוזות צ'אקו, סלטה, פורמוסה ומיסיונס. בספר האדום של היונקים של ארגנטינה⁶⁹ סווגו המינים הללו כמינים "בסכנת הכחדה", אך בתיקונים שנערכו בשנת 2012 הם סווגו מחדש ל"מצויים בסכנת הכחדה חמורה"; זאת מאחר שקיימת סבירות שאוכלוסיית היגואר בארגנטינה הצטמצמה בשלושת הדורות האחרונים ביותר מ-80% וכי הגורמים שהובילו לצמצום זה עדיין קיימים. אם האזורים

⁶⁷ [/http://proyectoaguarete.com.ar](http://proyectoaguarete.com.ar)

Cuyckens, G. A. E., Perovic, P. G. & Herrán, M., 2017. החיים בקצה: התפוצה האזורית והטווח הנסוג של היגואר. מגוון ביולוגי ושימור בעלי חיים

http://abc.museocienciasjournals.cat/files/ABC_40-1_pp_71-86-web.pdf

⁶⁸ para la Conservación del Yaguareté en el Gran Chaco Argentino Plan de Emergencia Administración de Parques Nacionales. Dirección Regional NEA. 2017. Rocío Palacios (עורך). <https://drive.google.com/file/d/0Bzx09nScu5rAZk1VU3VURWNLQjQ/view>

⁶⁹ Quigley, H., Foster, R., Petracca, L., Payan, E., Salom, R. & Hamsen, B. 2017. *Panthera onca* (errata version published in 2018). The IUCN Red List of Threatened Species 2017: e.T15953A123791436. <http://dx.doi.org/10.2305/IUCN.UK.2017-3.RLTS.T15953A50658693.en>. Downloaded on 23 July, 2019. <https://www.iucnredlist.org/species/15953/123791436>

Alfredo Romero-Muñoz. Habitat loss and overhunting synergistically drive the extirpation of jaguars from the Gran Chaco. <https://onlinelibrary.wiley.com/doi/full/10.1111/ddi.12843> (Accessed 22.07.2019)

שבהם חיות אוכלוסיות יגואר יציבות ימשיכו להצטמצם, מין זה עלול להיכחד באזור צ'אקו שבארגנטינה תוך שנים ספורות.

למרות המצב הקריטי כיום, מומחים מעריכים כי כ-81,000 קמ"ר של האזור הסמי-ארידי (האזור הצחיח למחצה שבין האקלים הממוזג לאקלים המדברי) בתחומי הצ'אקו הצפוני עדיין יוכל להיות בית ליגואר. במקטע שטח זה ישנם רק שבעה אזורים מוגנים השווים ל-6% מהשטח הכולל של האזור.⁷⁰



תמונה: גרינפיס

⁷⁰et al. Quiroga, V. מצב קריטי של אוכלוסיית היגואר *Panthera onca* באזור הצ'אקו בארגנטינה: סקירות באמצעות מלכודות מצלמה מצביעות על התמוטטות והכחדה אזורית מיידית. <https://www.caja-pdf.es/2015/01/29/quiroga-et-al-2014-jaguar-in-argentinean-chaco-oryx>

מקרה בוחר: הקשר בין שופרסל הישראלית
להרס יערות הצ'אקו הארגנטינאי



שופרסל

יבוא בשר בקר מארגנטינה לישראל

גרינפיס חשפה קשרים בין עסקים חקלאיים גדולים, בתי מטבחים וחברות מאזורים שונים בארגנטינה המעורבים בבירוא יערות לבין סופרמרקטים חשובים ומרכזיים ברחבי אירופה וישראל.

מידע שנאסף חושף כיצד התפשטות של גידול הבקר באזור גראן צ'אקו שבארגנטינה אחראי להרס היער במחוזות סלטה (Salta), צ'אקו (Chaco), סנטיאגו דל אסטרו (Santiago del Estero) ופורמוסה (Formosa). בתי מטבחים בצד האחד של כדור הארץ וסופרמרקטים בצדו האחר ממלאים תפקיד מפתח בהנעה של כריתת יערות באמצעות שרשרת האספקה שלהם. תוכניות להרחבת חוות לחיות משק במחוזות שהוזכרו לעיל, המיועדות להרחבת היצוא לסין, לאיחוד האירופי ולישראל, מאיימות על אזור היער השני בגודלו באמריקה הלטינית. בדיקה העלתה כי חברות מסוימות קשורות לבירוא יערות על ידי רכישת בקר מאזורים שבהם מתרחש בירוא יערות.



כריתת יערות בלוס פוזוס – תמונה גרינפיס 2018

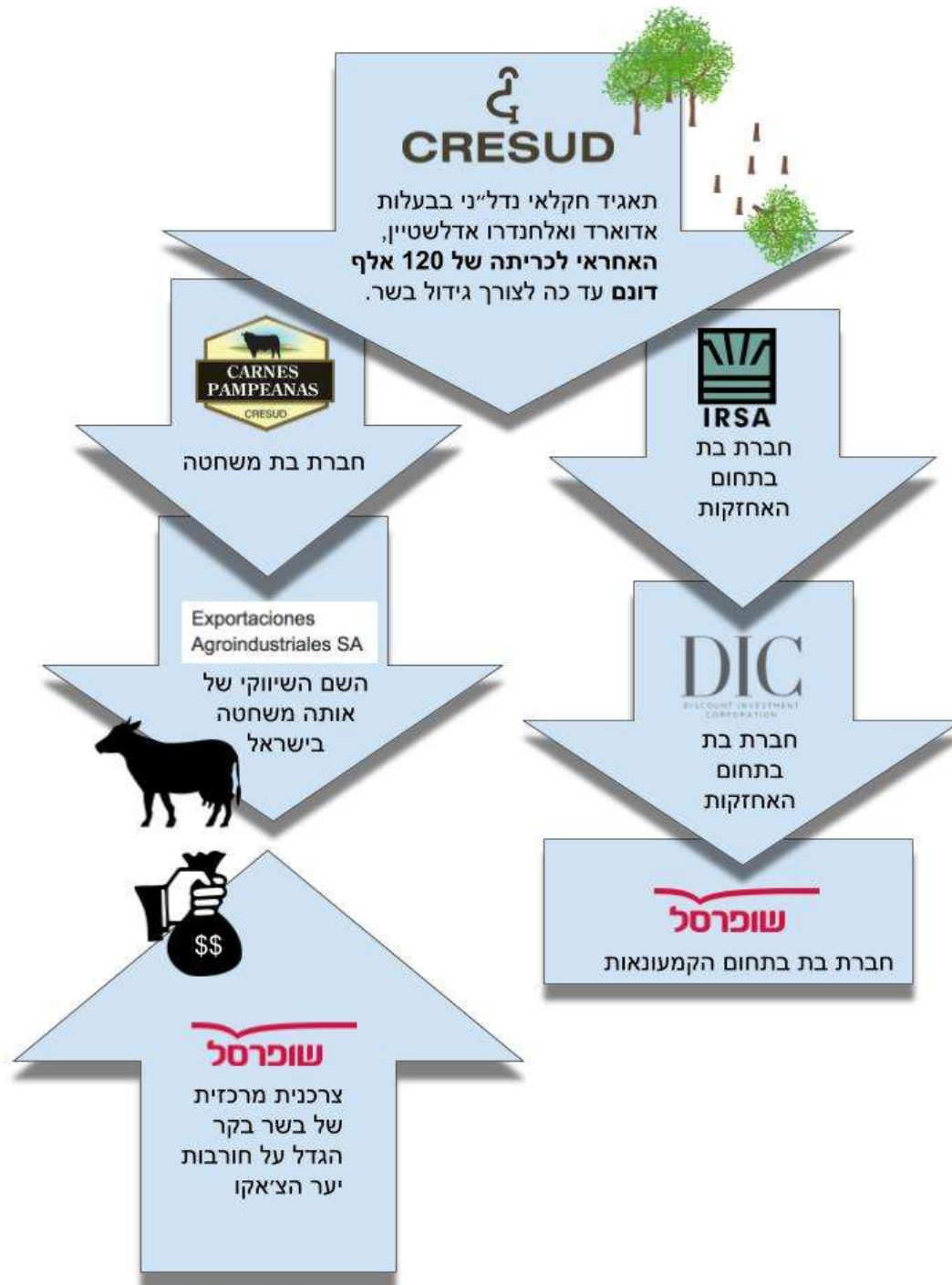
בקר מחברת קרסוד מגיע לשופרסל

בשורות הבאות נציג את השלבים השונים של שרשרת אספקה שמתחילה בחברת קרסוד (CRESUD), האחראיות לכריתת יערות בצ'אקו, ומסתיימת במדפי הבשר הטרי ובמקפאים של סניפי שופרסל ברחבי הארץ. ארבעה שלבים עיקריים:

1. חברת קרסוד מגדלת בקר בצ'אקו וכורתת עצים למען גידול בקר.
 2. היא מעבירה בקר לשחיטה לחברת בת שלה בשם Carnes Pampeanas
 3. חברת Carnes Pampeanas מייצאת את בשר הבקר מארגנטינה תחת השם S.A. Argentinas Agroindustriales Exportaciones.⁷¹
 4. הבשר הזה מגיע למדפים של סניפי שופרסל בישראל.
- נוסף על כך, הבעלים של חברת קרסוד מחזיקים בחלק משופרסל באמצעות השליטה על חברת IDB.

⁷¹ http://www.argentinebeef.org.ar/exportadores/frigorificos_detalle.php?id=1020

הקשר של שופרסל להרס יער הצ'אקו



Carnes Pampeanas (בית מטבחים) הינה חברת בת של חברת קרסוד (CRESUD) הממוקמת במחוז לה פמפה (La Pampa) שנחשב באופן מסורתי לאזור של גידולי משק חי בארגנטינה. חברת CRESUD הינה שחקן מרכזי בעסקי החקלאות (agribusiness) באמריקה הלטינית, והיא מפעילה עסקים בארגנטינה, בבוליביה, בברזיל ובפרגוואי המתמחים בגידול קני סוכר ובקר על פני שטח כולל של 8 מיליון דונם (כ-40% משטחה של מדינת ישראל). היא פיתחה גם עסקים בישראל ובארגנטינה - בקניונים ובסופרמרקטים. מבחינה היסטורית, CRESUD כרתה עצים והשמידה יותר מ-1,200,000 דונמים של יערות בצפון ארגנטינה (פי 23 משטחה של תל אביב, או בערך 10 פעמים שטחה של ירושלים).

חברת קרסוד שייכת לאחים אדוארדו ואלחנדרו אלשטיין. משפחת אלשטיין שולטת בשורה של עסקים בארגנטינה ובמדינות נוספות בדרום אמריקה ובעולם, ובראשם קרסוד, כפי שמראה התרשים הבא:



בישראל, לקרסוד שליטה על שורה של חברות ומותגים, בהם גם חברת שופרסל, כפי שמופיע בתרשים הבא:

Largest and most well diversified conglomerate in Israel



* There is a non recourse intercompany loan between Dolphin (borrower) and IDB (lender) due to the transference of DIC shares. This loan is guaranteed with DIC shares sold.
 ** 29.6% stake sold through local swap transactions, holding economic rights for 54.9%.

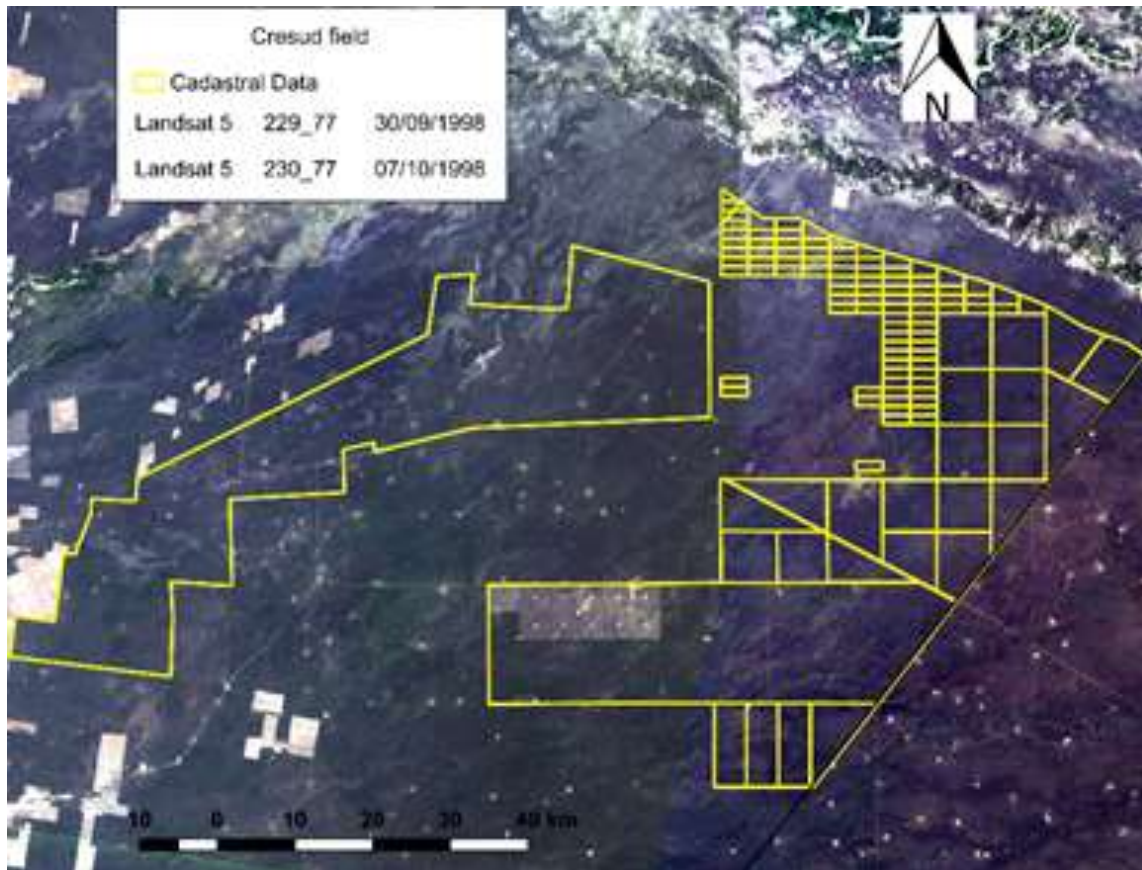
ראיות לכריתת יערות על ידי קרסוד

קרסוד הוכשת שטחים בצפון ארגנטינה ומגדלת בהם בקר על פני שטחים עצומים. כל ראש בקר זקוק לשטח מסוים שבו יוכל למצוא את מזונו. על מנת להגדיל את מספר ראשי הבקר שיועברו לשחיטה קרסוד כורתת שטחי יערות והופכת אותם לשדות מרעה. המפה הבאה מציגה את השטחים הנמצאים בבעלות קרסוד במחוז סלטה שבארגנטינה:

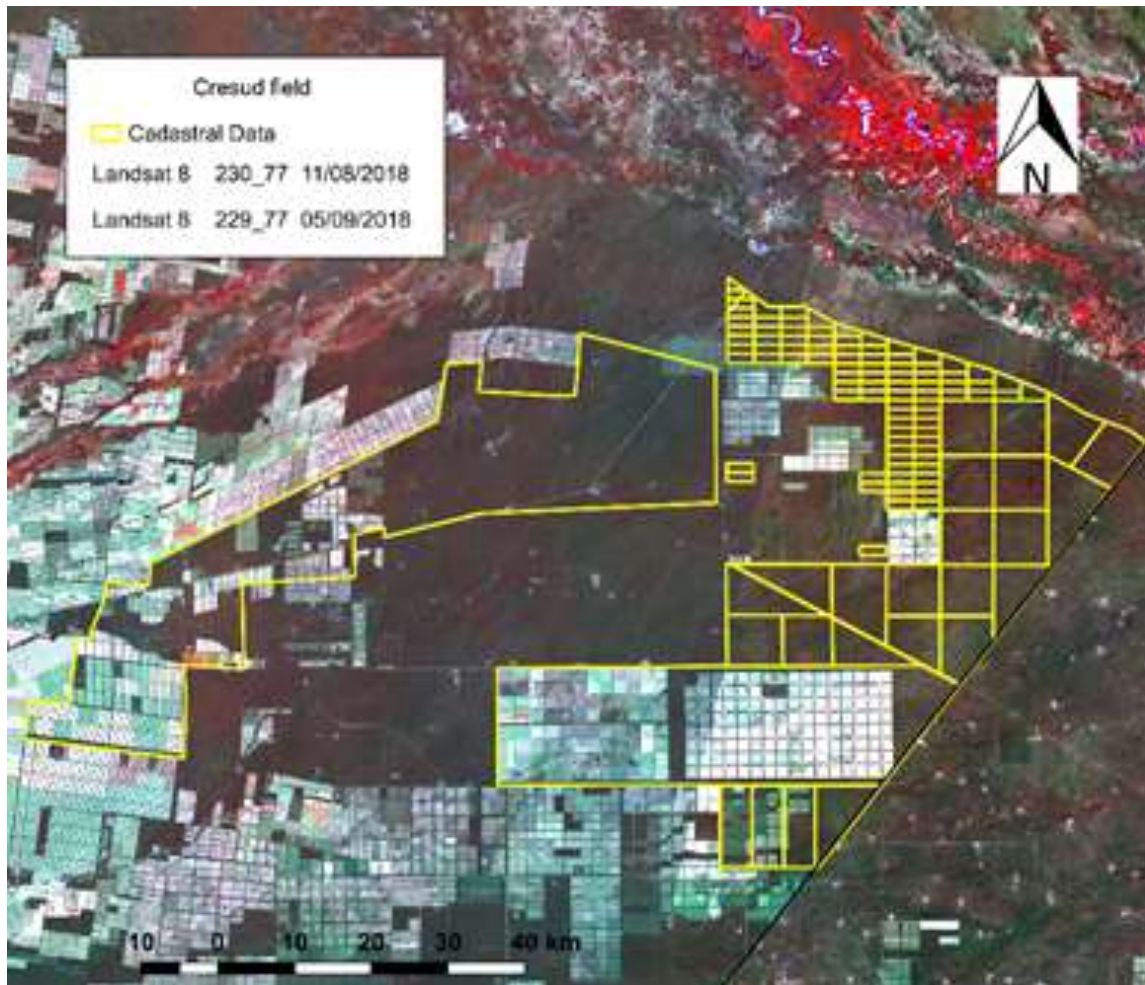
<p>SUD Fields - Salta Province Los Pozos and Agropecuaria Anta</p> <p>Legenda CRESUD FIELDS</p> <p>300 km</p>	<p>Argentina</p>
<p>הגדלת אזור סלטה חושפת בפנינו את השטחים העצומים ששייכים לקרסוד. מופיעים כאן בירוק בהיר. (מקור: גרינפיס)</p>	<p>האזור המוקף בקו אדום הינו מחוז סלטה בצפון ארגנטינה, באזור הגרן צ'אקו. (מקור: גוגל)</p>

צוות גרינפיס ארגנטינה ניתח תמונות לוויין של אזור האדמות של קרסוד בצ'אקו לאורך עשרים שנה, משנת 1998 עד שנת 2018. ניתוח שינוי ייעודי הקרקע לאורך תקופה זו מצביע בבירור על כך שקרסוד כרתה עצים ביער בהיקף של 1,200,000 דונם (1,200 קמ"ר), כגודל כל השטח המיוער של מדינת ישראל.

התמונות הבאות חושפות את שינוי ייעודי הקרקע באדמות ששייכות לקרסוד בין השנים 1998-2018 (אדמות של Los Pozos ו-Salta Forestal). הקווים הצהובים קשורים למספר חלקות, כאשר כל השטחים שמוקפים בקו צהוב שייכים לקרסוד. להלן תמונת לוויין משנת 1998:

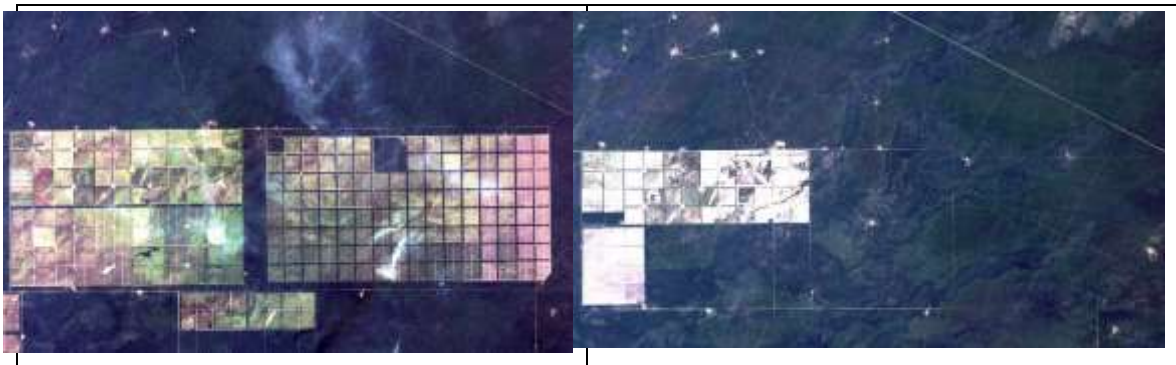


תמונת לוויין משנת 2018 מצביעה על האזורים שבהם נעשו שינויים בייעודי קרקע, כאשר בהירות השטח (לבן או ירקרק) מעידה על אזורים שהפכו מיער לשדות מרעה.



Source: Satellite Images Landsat 5 and Landsat 8

רזולוציה גבוהה יותר מבהירה לנו את פשר הפיכת הריבועים לירקרקים או לבנים. כך למשל נראית כריתת שטח של 700 קילומטרים רבועים בשטח של קרסוד (Los Pozos) בין השנים 2004-2008:



בתמונות הבאות ניתן להבחין בכריתה של 30 קילומטרים רבועים באותו האזור בין החודשים ספטמבר לדצמבר 2018:

	
<p>אותו אזור בחודש דצמבר. הריבועים הפכו מירוקים ללבנים מה שמעיד על מעבר לשטחי מרעה.</p>	<p>האזור בחודש ספטמבר. הריבועים הירוקים מעידים על אזור של יער.</p>

הקווים הירוקים בין הריבועים הם לשונות יער שנתרו ומהוות מחיצות בין שטחי מרעה שונים, כפי שניתן לראות בבירור בתמונות הבאות:



כריתת יערות בלוס פוזוס – תמונה גרינפיס 2018

מקרוב יותר רואים בבירור את עדרי הבקר, כפי שמופיעים בתמונה הבאה:



תמונה גרינפיס 2018

קרטוד ביקשה לאחרונה היתר לכרות 75,590 דונם (75,59 קמ"ר) נוספים של יער בחוות לוס פוזוס.
ראיה לכך אפשר למצוא במסמך הבא:⁷²

⁷² Fragment of Salta Official Bulletin No. 20528 of June 24, 2019.

http://boletinoficialsalta.gob.ar/NewDetalleAvisosAdministrativos.php?orden_pub=100073284



כל הדרך מחוות קרסוד למדף של שופרסל

כפי שראינו, חברת קרסוד מגדלת בקר באזור הגראן צ'אקו שבצפון ארגנטינה. משם מובלים ראשי הבקר לבתי מטבחים של חברת קרנס פמפאנס (Carnes Pampeanas). הבשר נשחט ומוצא לשורה של יעדים, בהם ישראל, תחת השם Argentinas Agroindustriales Exportaciones S.A.

כמויות הבשר שהגיע מיצרן זה לישראל בשנים האחרונות מופיע בטבלה הבאה:⁷³

שנה	2013	2014	2015	2016	2017	2018	2019
כמות (בק"ג)	52,112	351,078	אין מידע	121,818	11,936.61	1,202,141	796,615.4

הבשר נמכר לכמה יבואנים בישראל: שופרסל עצמו – באמצעות מותג הבית Angus – וכן אל גאוצ'ו וטיבון ויל (ששייכים לקבוצת נטו),⁷⁴ כפי שמופיע בתמונות הבאות שצולמו בסניפים שונים של שופרסל בישראל.

⁷³ מידע התקבל באמצעות דרישה לחופש מידע, פניה מיום 19.06.19

⁷⁴ <https://www.neto.org.il/>



בקר מארגנטינה: מוצר אסטרטגי לשופרסל





100% בשר בוכשר

SENASA N° 2520/112509/1
INDUSTRIA ARGENTINA

צלעות

Z

מיועד ל: במשול ברוטב, חמין, מרק, טחינה.

2

בשר בקר קפוא

משקל נקי: מכירה לפי שקילה

יבנ: אקספורטסיוס אגרואינדסטריאלס, א.ס.א, סנטה רוסה- לה פמפא רוס 5, ארגנטינה, מס ומייני: 2520 ארץ מקור: ארגנטינה, רכיבים: 100% בשר בקר מוכשר. יבואן: נסו מלידה סחר בע"מ רח סווד נמא 5 את. קרית מלאכי טל: 1-800-50-40-50 ראוי למאכל לאחר טיגון או בישול יסודי. תאריך אחרון לשימוש: אר שים מתאריך שחיטה.



לשמור במצב קפוא (-18°C)
עד השימוש - אין להפשיר ולהקפוא שנית.

2 Aguja Z
Chuck 2

Neto

כשר לפסח

תעודת הכשר:
נשחט כדין ע"י צוות שובי"ם מומחים והוכשר
בשרייה ומליחה ולדחה ע"י צוות משגיחים
באישור הרבנות הראשית לישראל.

28/01/2019

29/01/2019

20104/2020

את בשר הבקר המיובא מדרום אמריקה לישראל משווקים כמה מותגים מרכזיים: תנובה (אדום אדום), שופרסל ונטו. שופרסל היא רשת הקמעונאות הגדולה בישראל⁷⁵, עם הכנסות צפויות של כ-13 מיליארד ש"ח בשנת 2019, סכום גבוה בהרבה מהרשת הקמעונאית השנייה ברשימה, רמי לוי, עם הכנסות בסך כ-5.5 מיליארד ש"ח.

בשר הבקר הוא מוצר אסטרטגי של רשת שופרסל, ועליו בונה הרשת הקמעונאית חלק מאסטרטגיית הצמיחה שלה:

שנה	2015	2016	2017
הכנסות כלליות בש"ח	11,602	11,505	11,842
הכנסות ענף בשר וקפואים	1,731	1,769	1,726

בדו"ח הפעילות שלה לשנת 2017⁷⁶ ציינה החברה כי "הגידול ברווחיות הגולמית בקבוצת מוצרי הבשר והקפואים מיוחס בעיקר לשוני תמהילי לטובת בקר טרי, בעקבות השקת מותג פרטי בקטגוריית הבשר – 'אנגוס', ושיפור במחירי הקנייה."

הקשר של שופרסל להרס היערות, של דרום אמריקה בכלל ושל יער הצא'קו בפרט, בא לידי ביטוי בשני היבטים: האחד, קידום הבשר מדרום אמריקה כמוצר אסטרטגי של הרשת, והאחר – קשרי שופרסל עם קרסוד, החברה הארגנטינאית של אדוארדו אלשיין.

הרחבת הפעילות של שופרסל בתחום מוצרי הבשר מדרום אמריקה

במציאות שבה צריכת הבשר לנפש בישראל עולה מדי שנה, שופרסל מקדמת שורה של צעדים על מנת לשווק יותר בשר בישראל: היא פעלה במרץ לקבל אישור להפעלת המרכז הלוגיסטי שלה בשהם כבית קירור מורשה. בכך השתחררה מהתלות בספקים חיצוניים, כמו נטו, לקליטת הבשר הטרי של המותג הפרטי אנגוס.⁷⁷ ההערכה היא כי מהלך זה יאפשר לצמצם את עמלת ההפצה ב-8%-10%. כמו כן, משקיעה החברה במרכז לוגיסטי אוטומטי בעלות של 600 מיליון ש"ח למכירת הבשר.⁷⁸

שופרסל היא לקוח מרכזי של נטו ורוכשת ממנה מוצרים בהיקף שנתי של כחצי מיליארד שקל בשנה (כרבע מהכנסות נטו)⁷⁹ – תלות יוצאת דופן בשוק המזון הישראלי. לצורך החדרת הבשר המיובא מארגנטינה לקחו אנשי קבוצת נטו את אנשי שופרסל לסיורים משותפים בארץ הגאוצ'וס, מהלך שלא תמיד היה לרוחם של בכירי שופרסל.⁸⁰

דרישות משופרסל

⁷⁵ <https://www.duns100.co.il/rating/%D7%9E%D7%96%D7%95%D7%9F/%D7%A7%D7%9E%D7%A2%D7%95%D7%A0%D7%90%D7%95%D7%AA-%D7%9E%D7%96%D7%95%D7%9F>

⁷⁶ https://www.shufersal.co.il/umbracomedia/2568/shufersal_2017_he.pdf

⁷⁷ <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001211944>

⁷⁸ www.calcalist.co.il/marketing/articles/0,7340,L-3753156,00.html

⁷⁹ <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001078501>

⁸⁰ <https://www.globes.co.il/news/article.aspx?did=1001078501>

אפס כריתת יערות

חברות קימונעות חייבות להיות מסוגלות להוכיח ששרשרת האספקה שלהן אינה קשורה לבירוא יערות, בין היתר באמצעות פרסום רשימות מקיפות ומלאות של קבוצות יצרנים המעורבים בשרשרת האספקה. אנו מבקשים משופרסל ומשאר חברות הקמעונאות שמשווקות בשר וסחורות נוספות הידועות בהשפעתן הרבה על חורבן יערות (סויה, שמן דקלים, קקאו ועוד) לאמץ מדיניות שתוודא כי שרשרת האספקה שלהן נקייה ואינה קשורה לחברות שמעורבות בכריתת יערות, בארגנטינה או בכל מקום אחר בעולם.

על החברות ליישם מדיניות זו עד סוף שנת 2020. על מנת שאספקת סחורות תיחשב כנטולת בירוא יערות, יש להוכיח כי אף גורם בשרשרת האספקה – כולל קבוצות היצרנים, המזקקים והסוחרים – אינו מעורב או קשור בהשמדת יערות.

כמ כן, על החברות לאמץ וליישם סטנדרטים גלובליים של זכויות האדם, כולל העקרונות המנחים של האו"ם בנושא עסקים וזכויות אדם, הצהרת האומות המאוחדות בדבר זכויותיהם של עמים ילידים ופרוטוקולי עבודה ספציפיים למגזר, אם הללו קיימים.

הפחתת צריכת בשר ומוצרים מן החי

גרינפיס קוראת להפחתה של מחצית מהצריכה העולמית לנפש של מוצרי משק-חי עד שנת 2050, כאשר 2030 מהווה אבן דרך שבה לא נצרוך יותר מ-24 ק"ג בשר ו-57 ק"ג מוצרי חלב לנפש לשנה. נתונים אלה תואמים את ממצאי ועדת Lancet-EAT, אשר קבעה גם היא את שנת 2030 כתאריך היעד לשינוי הרגלי התזונה שלנו. בישראל עומדת הצריכה לנפש על יותר מ-80 קילוגרם לשנה, כך שהמאמץ הנדרש משמעותי יותר.

אנו מבקשים משופרסל ומשאר חברות הקמעונאות המשווקות בשר לפתח תוכנית שתבטיח החלפת מוצרים מן החי במוצרים מן הצומח עד שנת 2030.

GREENPEACE