

אתנול-DDG ומה שבניהם

פרק רביעי ואחרון – מוצרי הלוואי: DDG/S וגלוטן המשמשים להזנת בעלי חיים

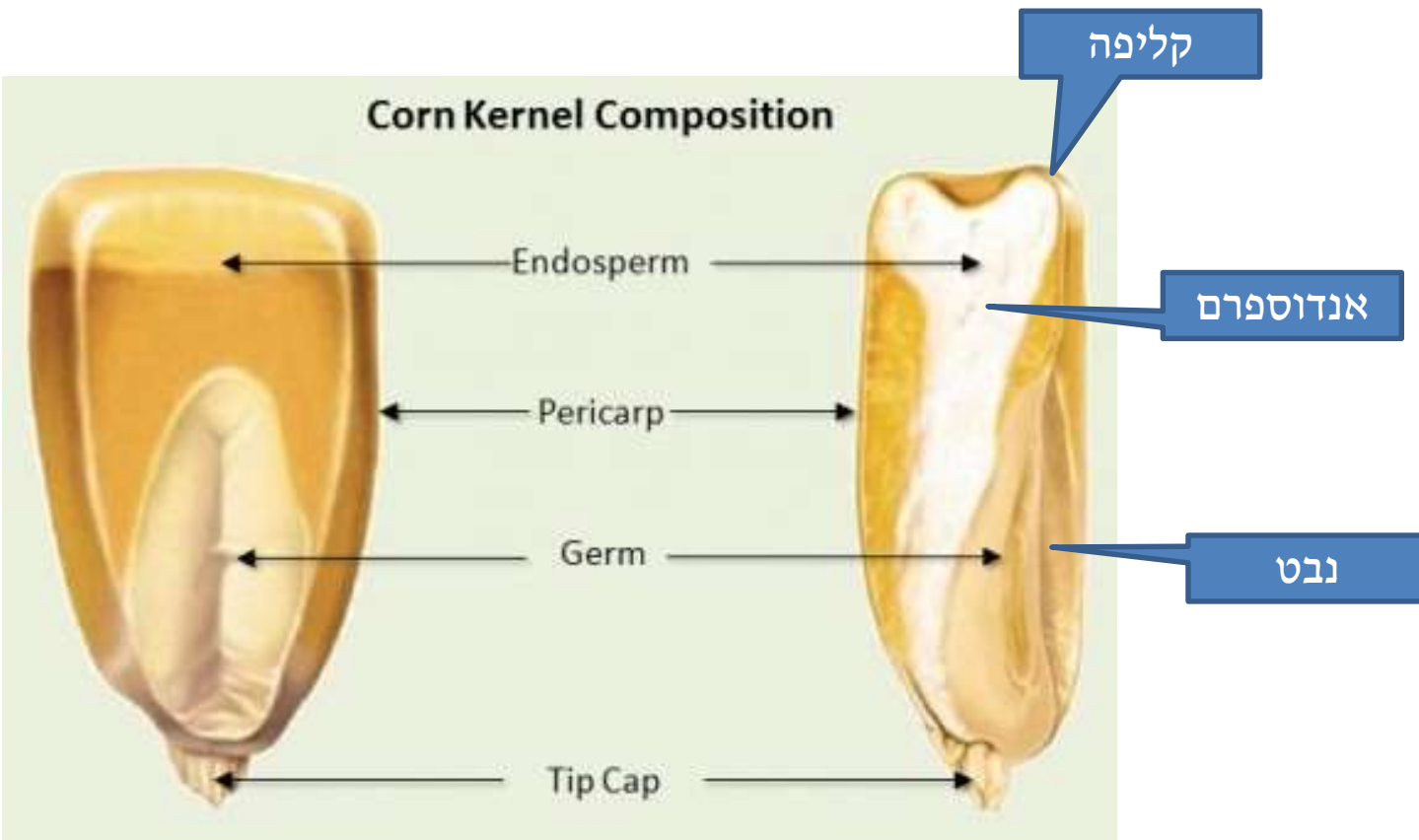


צנציפר-חברה ליבוא תבואות ומספוא בע"מ

גרעין התירס ומרכיביו

גרעין התירס (הזרע) מורכב משלושה רכיבים עיקריים:

1. נבט התירס (germ) – מכיל בעיקר שמן.
2. אנדוספרם (תוך הגרעין) – ריקמה המקיפה את הנבט מספקת לו תזונה עד שיתפתח, מכיל עמילן.
3. קליפה – המעטה הקשה שמטרתו להגן על הזרע, מכיל חלבון.

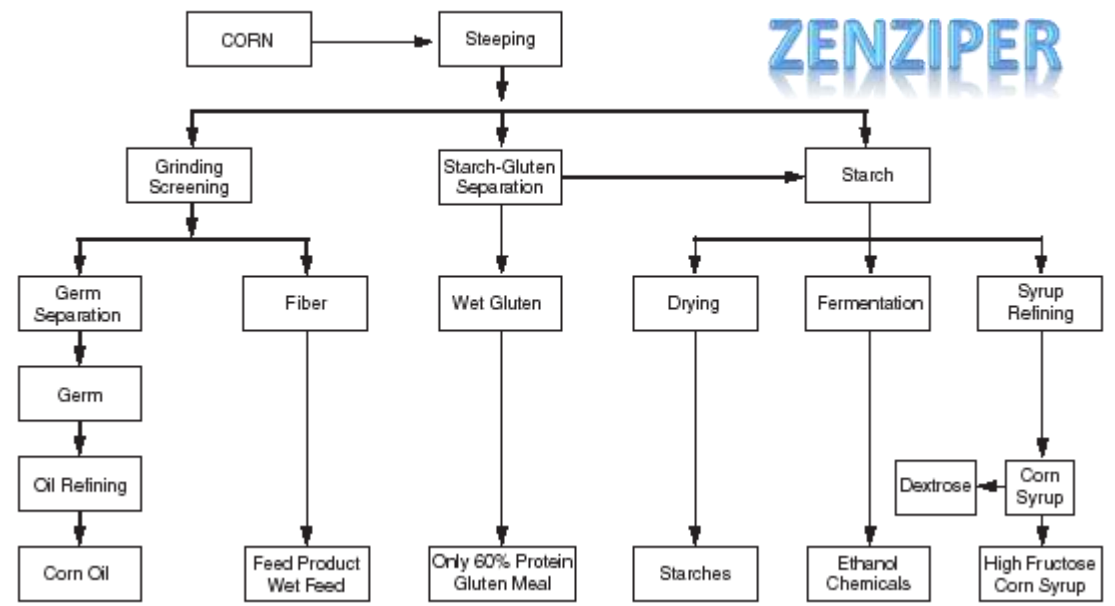


תהליך "רטוב" (ישן)

התהליך ה"רטוב" הוא התהליך בו מפרקים את התירס לרכיבים שונים ומקבלים: שמן תירס, גלוטן מיל (כ-60% חלבון), גלוטן פיד (כ-20-25% חלבון), עמילן, אתנול ופרוקטוזה. המפעלים המייצרים בתהליכים אלו הינם ישנים יחסית.

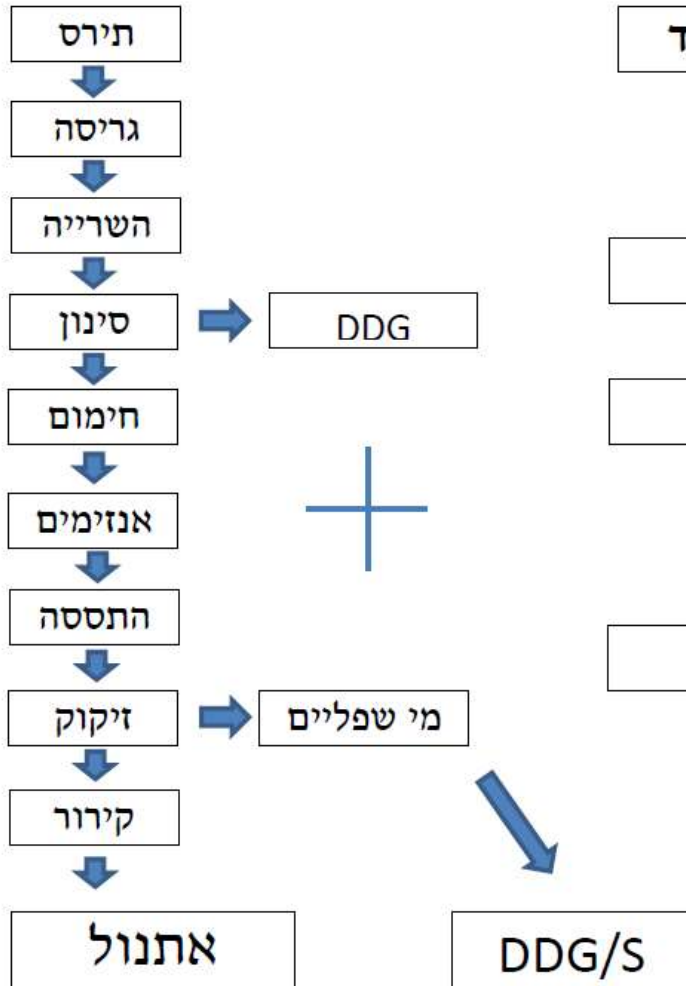


The Ethanol Production Process (Wet Mill)



תהליך "יבש" (חדש)

הליך ייצור האתנול



שלב א': הכנת החומר לעיבוד



שלב ב': הפרדת העמילון



שלב ג': התססת העמילון



שלב ד': זיקוק האתנול



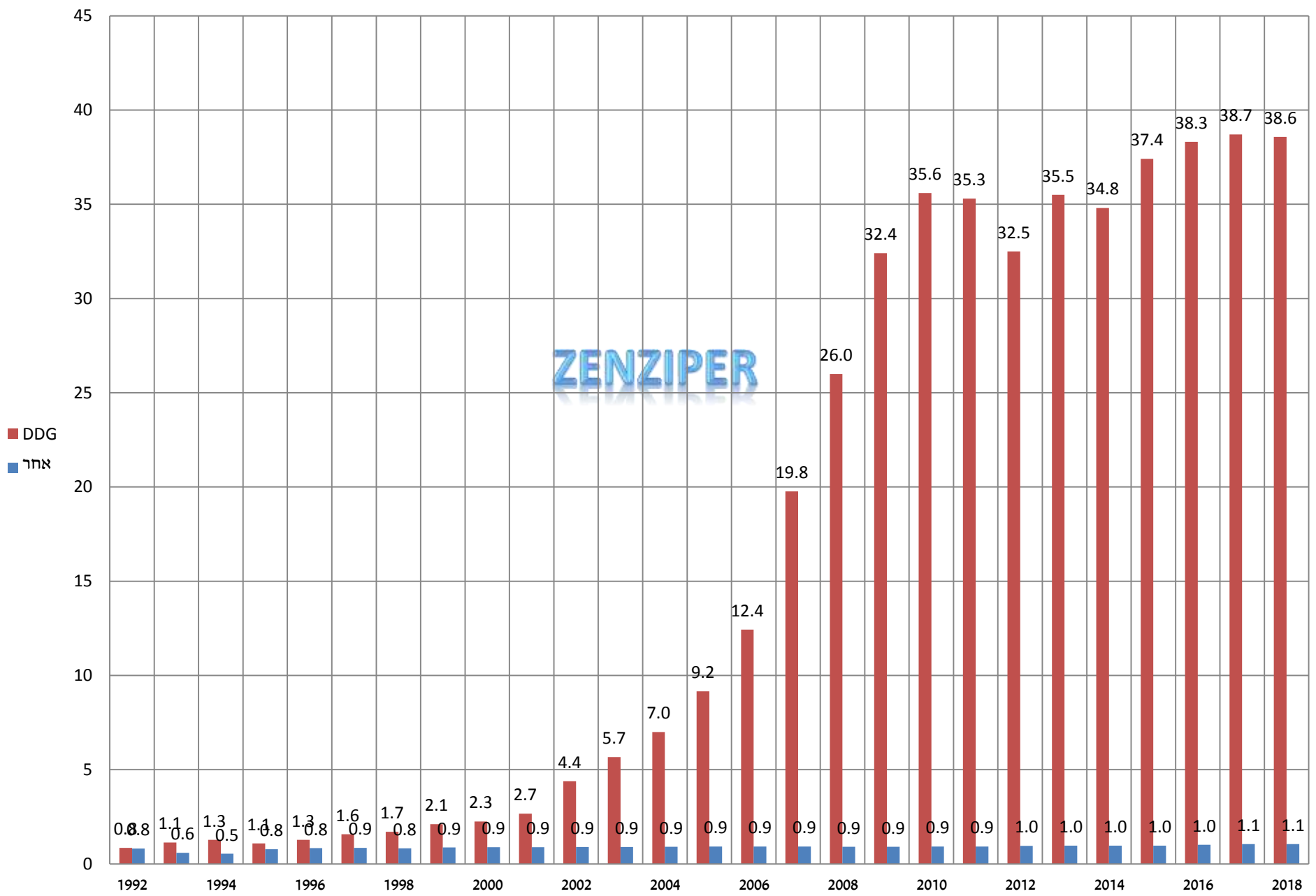
כמה DDG וגלוטן מייצרים בארה"ב?

ZENZIPER

הערה: לשם הקיצור נכנה את ה DDG/S כ- DDG



יצור DDG וגלוטן בארה"ב (באלפי טונות)



תובנות:

בגלל שכיחות ייצור האתנול יש עלייה בייצור ה DDG בארה"ב.

ניתן לראות כי הכמות עלתה מ- 0.8 מ"ט בשנת 1992 לכ- 38.6 מ"ט בשנה שעברה, בעוד ייצור הגלוטן עלה באותה התקופה מ- 0.6 מ"ט לכ- 1.1 מ"ט (שינוי קטן יחסית). בשנים האחרונות הכמויות קבועות יחסית. לשם הנוחות נכנה את הכמות הנצברת של ה DDG והגלוטן כ"מוצרי תירס".

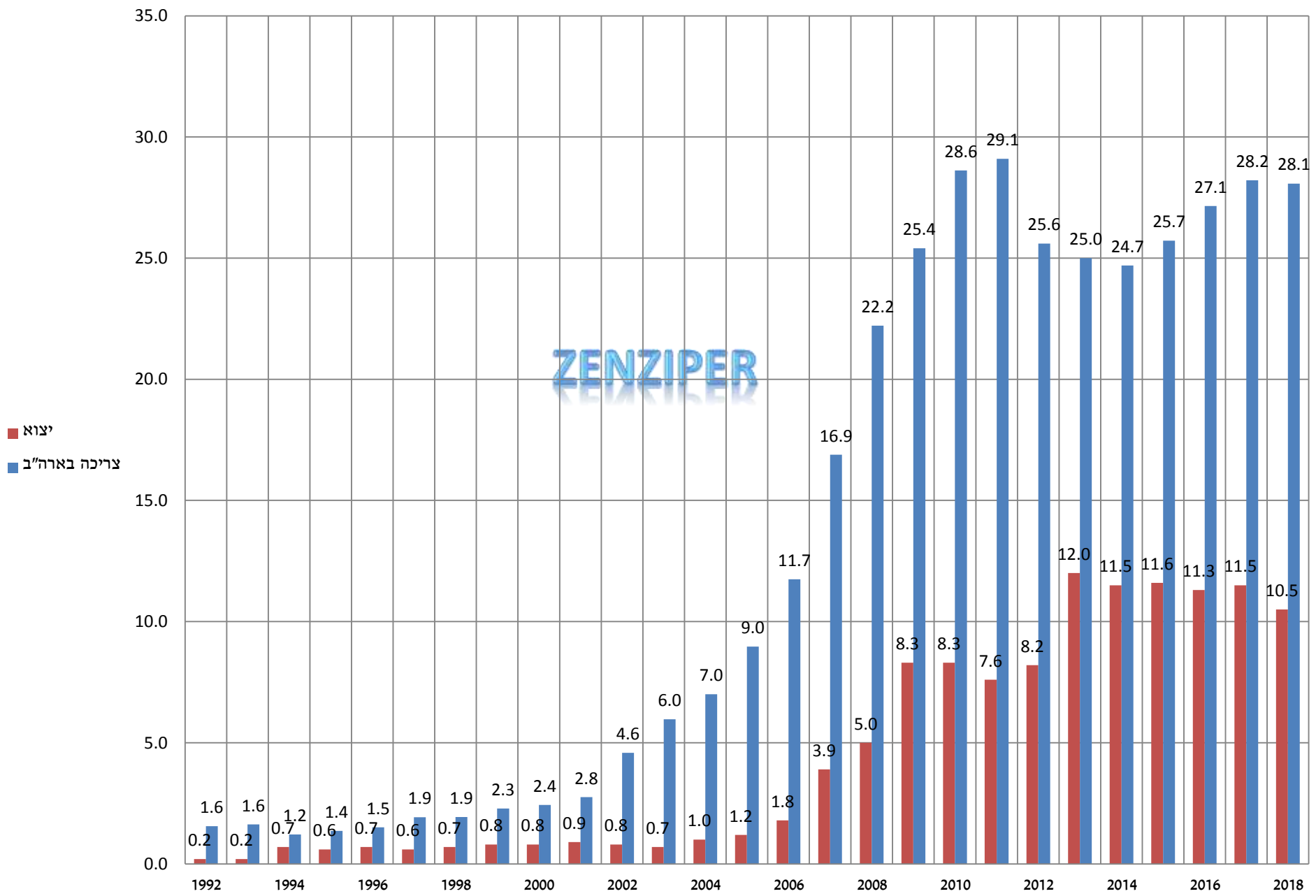
שימו לב שארה"ב צפויה למצות השנה כ- 140 מ"ט תירס כך שניתן להגיד שכ- 30% מהתירס המשמש לייצור אתנול מאכיל (בדיעבד) בעלי חיים (בסה"כ מדובר בחלקי תירס). יתר הכמות משמשת בעיקר לדלק (אתנול) והיתרה מתאדה (CO₂).



מהי הצריכה בארה"ב והסחר?



צריכה וייצוא של DDG וגלוטן בארה"ב (באלפי טונות)



תובנות:

צריכת מוצרי התירס עלתה בארה"ב מ- 1.6 לכ- 29.1 מ"ט בשנת 2011. מאז נרשמה ירידה
ובשנה השימוש עמד על כ- 28.1 מ"ט.
בתחום הסחר במוצרי תירס חל שינוי מהותי מאז שנת 1992 שבה היצוא היה נמוך מבחינה
כמותית. השנה היצוא אמור לעמוד על כ- 10.5 מ"ט.

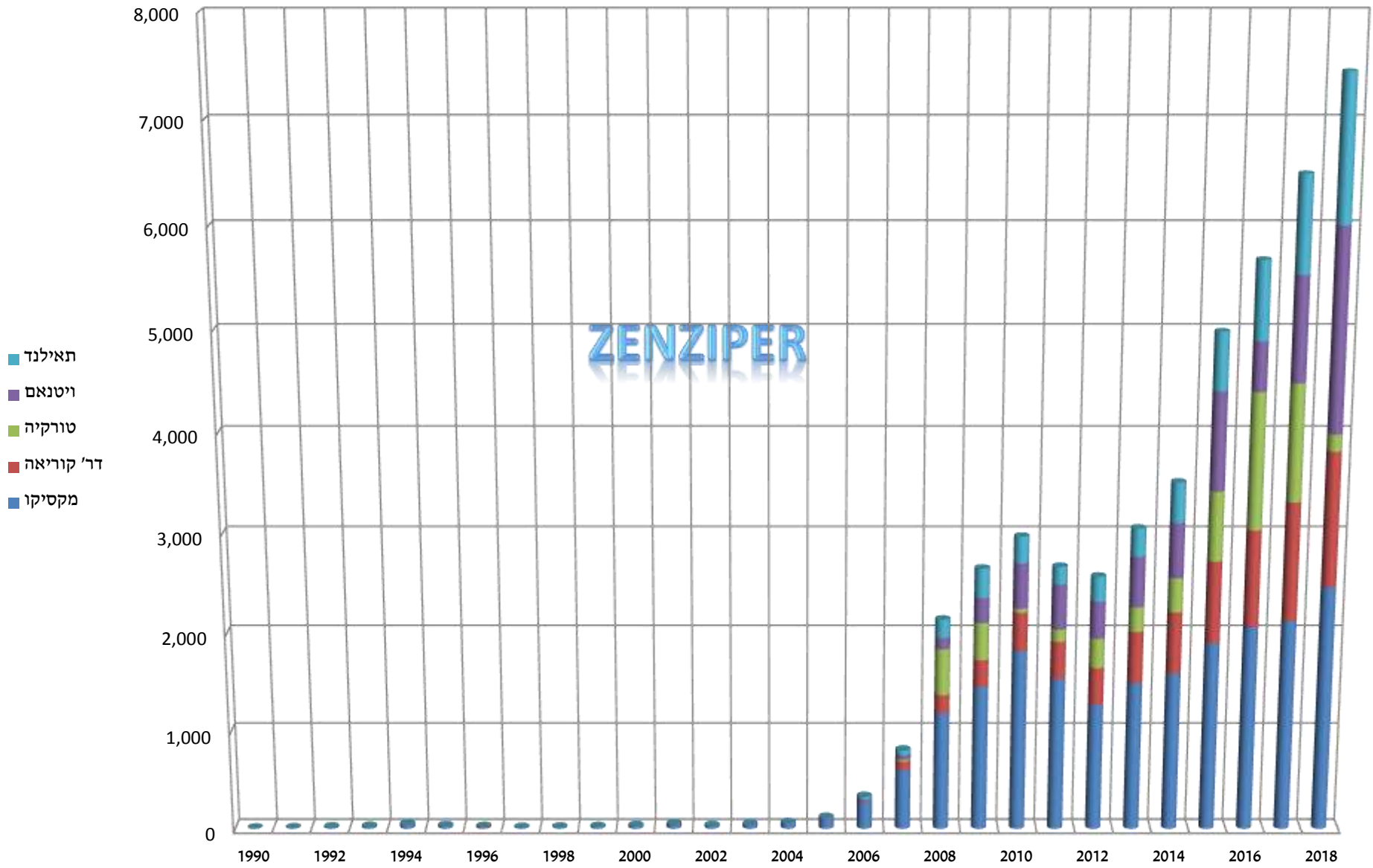


מי היבואנים הגדולים?

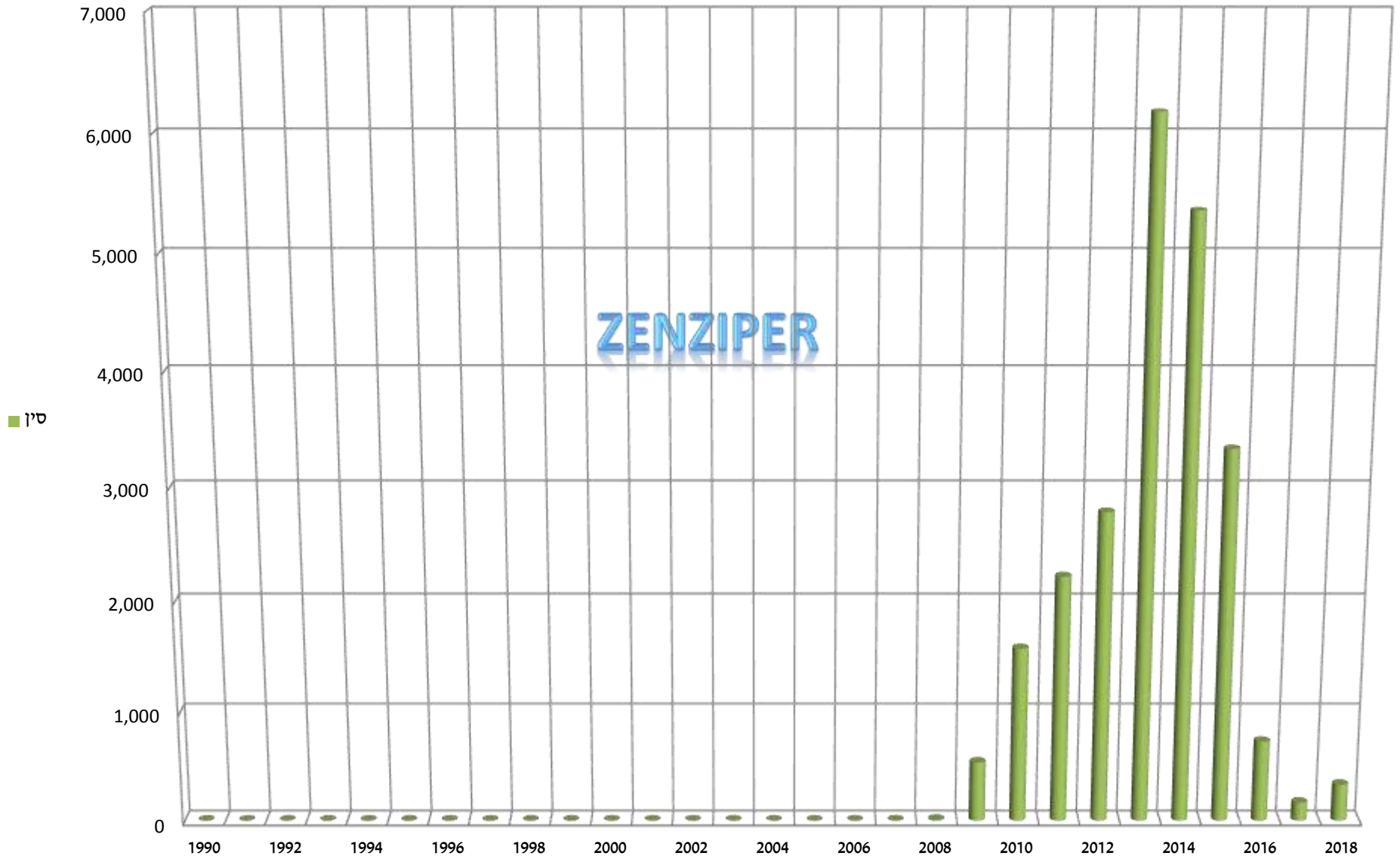
ZENZIPER



יבואניות מרכזיות של DDG מארה"ב (באלפי טונות)

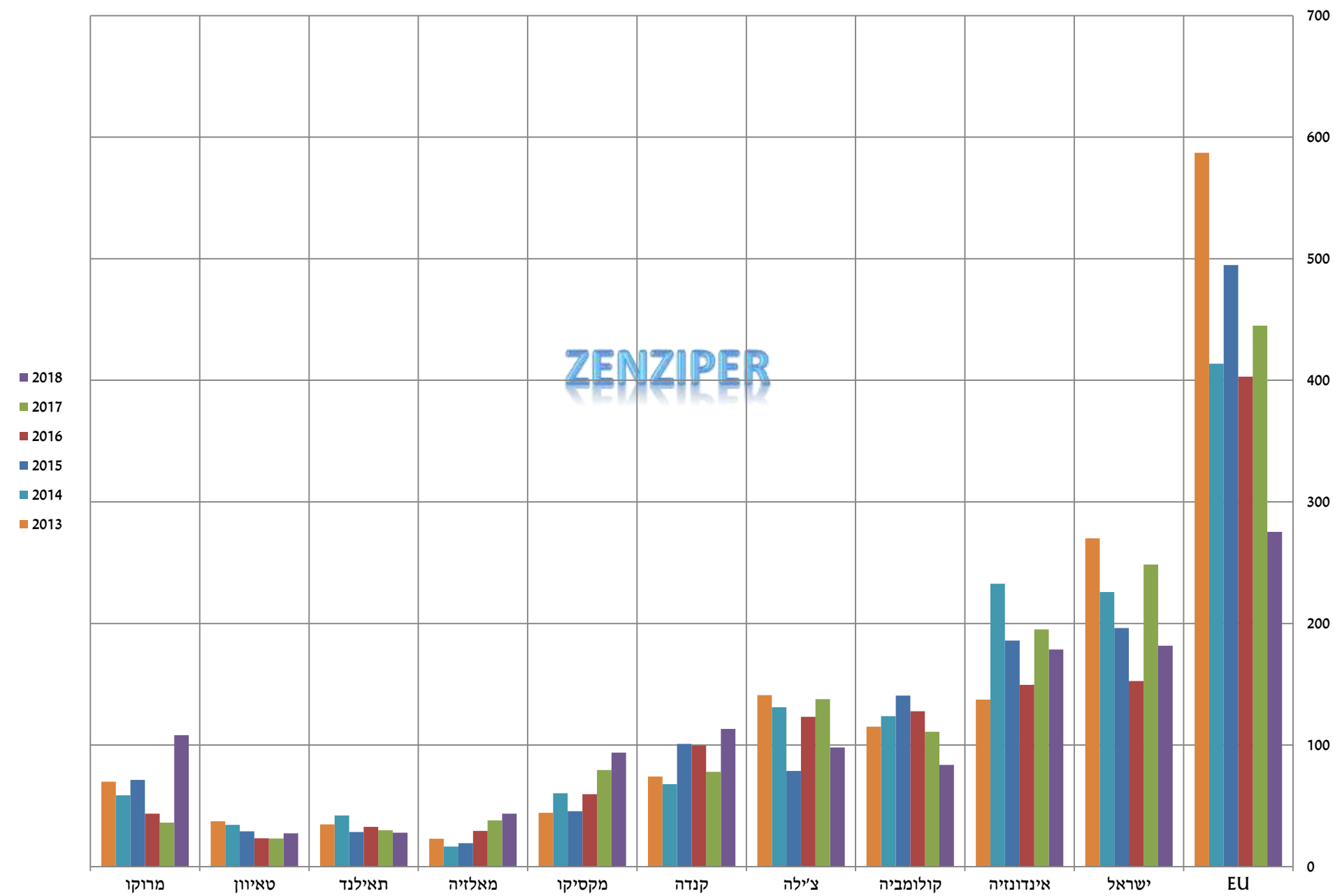


יצוא ה DDG מארה"ב לסין (באלפי טונות, 2017 מחושב)



היבואנים העיקריים של גלוטן מארה"ב בשנים 2013-2018

(באלפי טונות)



תובנות:

יש תחלופה גדולה בין המדינות היבואניות. בעבר היתה סין הגורם הדומיננטי, בעקבות מלחמות הסחר סין הפסיקה (כמעט) את ייבוא ה DDG מארה"ב, טורקיה גם הפסיקה את היבוא (GMO- אירופה...) ומאז, מקסיקו הפכה לגורם הדומיננטי, בתחום הגלוטן ישראל מגיעה למקום השני (והמכובד) בהיקף היבוא מארה"ב.

חשוב להבין כי מדובר בסחר די שולי בעולם התבואות, לשם השוואה-הסחר העולמי עומד על כ- 165 מ"ט מזה ארה"ב כ- 60.



סיכום

ZENZIPER



עוד סיכום

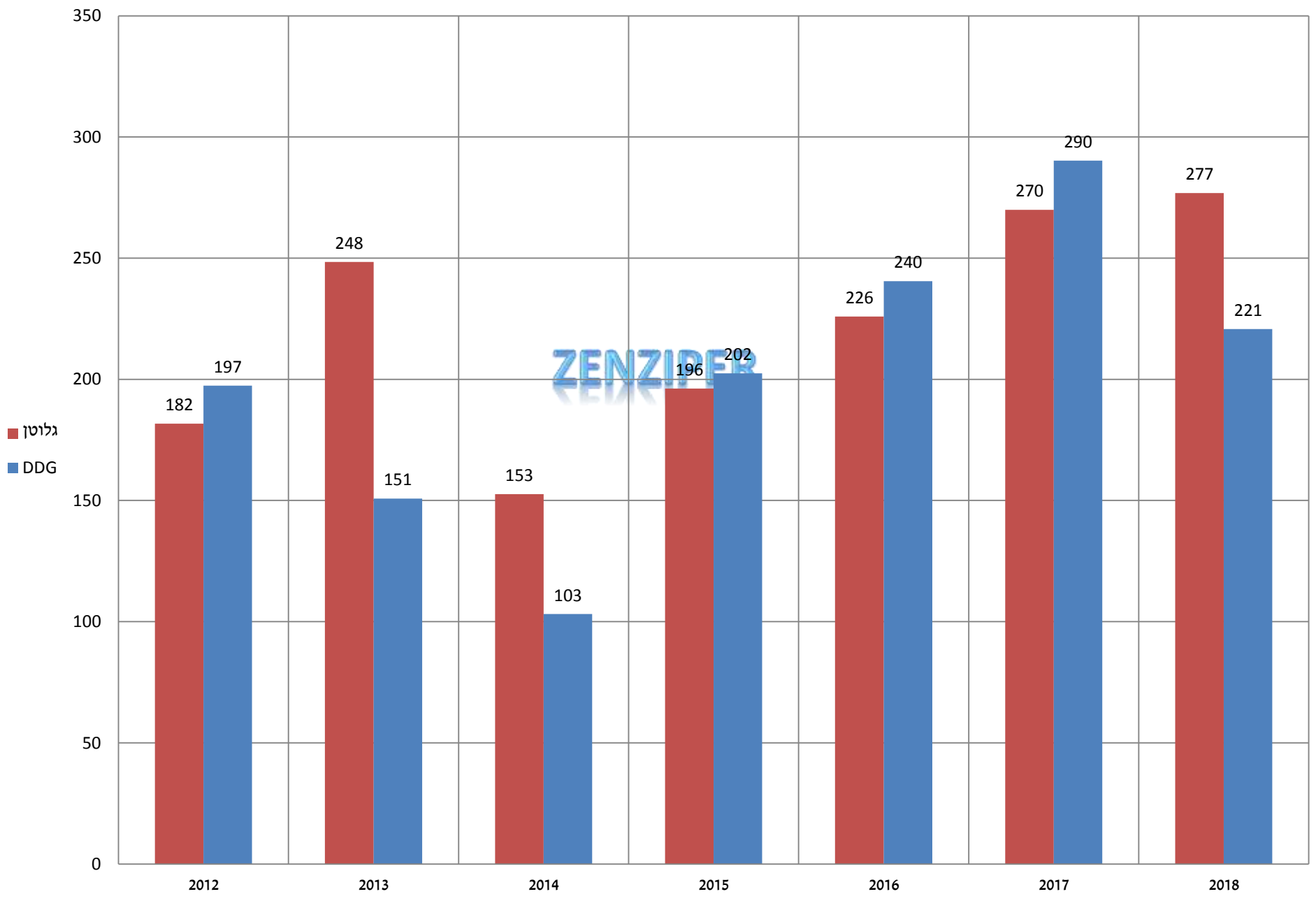


מישהו כאן שוביניסט?

ZENZIPER



יצוא ה-DDG והגלוטן מארה"ב לישראל (באלפי טונות)



ארה"ב ממצה כ-37% מכלל התירס (כ-140 מ"ט) כדי לייצר כמיליון חביות אתנול ביום שהם תחליף לבנזין (ייבוא בעיקר). במילים פשוטות ארה"ב משתמשת בחלק מהתירס שהיא מגדלת והופכת אותו לדלק למכוניות. תוצרי הלוואי הם DDG וגלוטן, המשמשים להזנת בע"ח. חלק מהתוצרים מיוצאים (מקסיקו). ישראל מייבאת (יחסית לגדלה) הרבה מאוד מוצרי תירס. ייצור האתנול מהווה מקור טוב לחומרי לוואי זולים ואיכותיים לייצור תערובת להזנת בעלי חיים.





צנציפר-חברה ליבוא תבואות ומספוא בע"מ