



# Project Bar

## TURBOVIV

Consulting and Management Company in the Agriculture Business

# CCPA

- חברה צרפתית עם ניסיון של מעל 50 שנה
- ביסודה הוקמה על מנת לעזור למגדלים מבחינה מקצועית וכלכלית.
- שייכת לארגוני מגדלים בצרפת.
- מתמחה בפיתוח מוצרים טבעיים לשיפור התזמונים התזונתיים בגוף הפרה.
- החברה מוכרת כיום בכ-40 מדינות בעולם.



# CCPA – TURBOVIV



# TURBOVIV

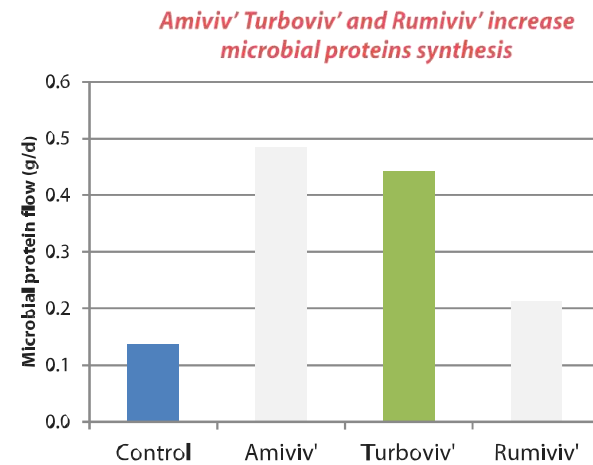
- בצרפת כ-4 מיליון פרות לחלב.
- CCPA מוכרים ממוצרי Viv Active לכ-20% משוק התערובות הצרפתי. טורבו ויו הומצא על מנת להוזיל את מחיר ההזנה תוך כדי שמירת התוצאות.
- טורבו ויו מוזן בארץ בהצלחה כבר כשנה וחצי. היום אוכלות ממנו כ-9000 פרות.

# TURBOVIV

## העלאת כמות חלבון המיקרוביאלי (החיידקי)

### Increase in microbial proteins synthesis

- Microbial proteins are digested in the intestines
- Mechanism
  - ✓ Control of the methane producing bacteria
    - Open space for other rumen flora
  - ✓ Control of protozoa
    - Protozoa destroy bacteria
    - - protozoa = ↗ bacteria flora



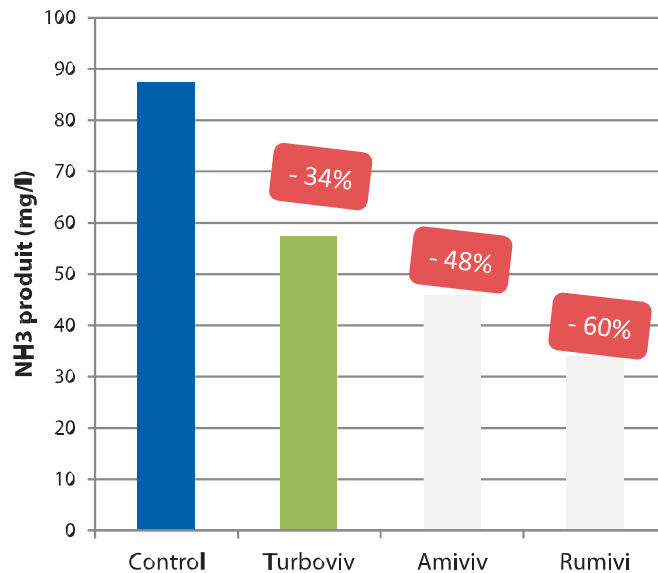
Artificial rumen trial – INRA / CCPA  
Group – 2003

# TURBOVIV

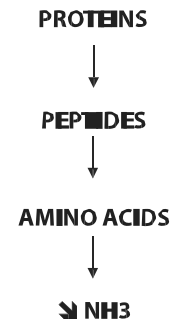
הורדת ייצור אמוניה לרמות אופטימליות

## Effects of Vivactiv® on ammonia production

*Vivactiv Technics reduce the ammonia production*



- Decrease in the ammonia production shows
  - Reduction in protein degradation in the rumen
  - Increase in by-pass protein

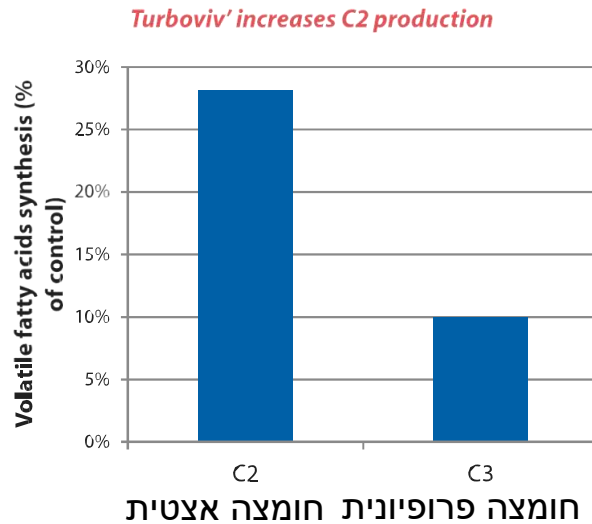


*Artificial rumen trial –CCPA Group / INRA - 2003*

# TURBOVIV

העלאת נעכלות הצלולוז לעומת הביקורת

## Turboviv' increases the cellulose digestibility



Artificial rumen trial – INRA / CCPA Group – 2003

- Turboviv' stimulates the cellulolytic bacteria
  - ✓ Increase in C2 production
- Increase in the cellulose digestibility

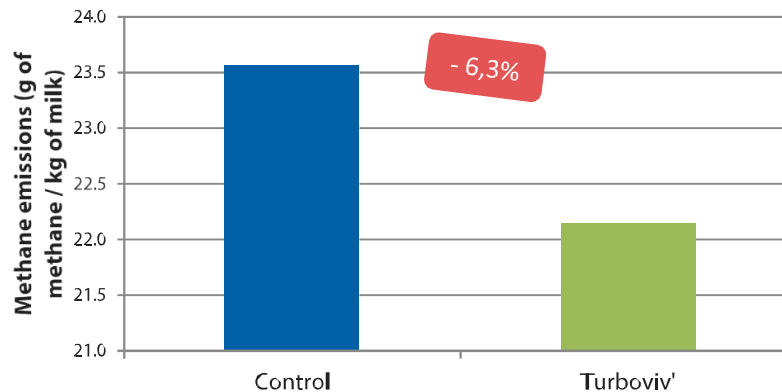
# TURBOVIV

הורדת ייצור גז מתאן

## Turboviv' decreases methane production

יותר אנרגיה מתפנה ליצור חלב

*Turboviv' decreases methane emissions*



*Paris Grignon trial – CCPA Group – 2010*

- Turboviv' decreases protozoa
- Protozoa produce methane
- Less methane means more net energy for milk

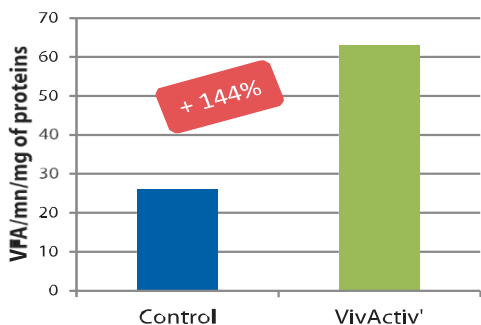


# TURBOVIV

העלאת פעילות אנזימי לבלב והעלאת פעילות ליפאז במעי  
(העלאת נעכלות שומן)

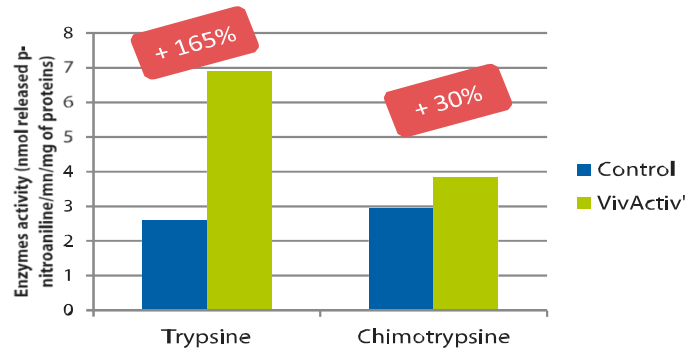
## Enzymes stimulants

*Increase in the intestinal lipase activity*



*Platel et Srinivasani, 1996*

*Increase in pancreatic enzymes activity*



*Platel et Srinivasani, 2000*

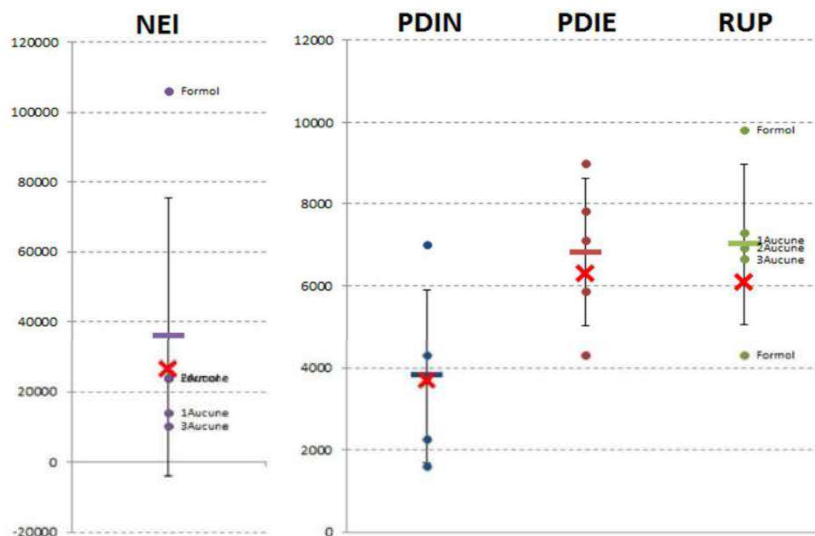
- VivActiv' enzymes stimulants increase the intestinal digestibility

# TURBOVIV

## איך חושבו ערכי המטריצה?

### Validation of Turbovivi' matrix

Meta-analysis of In-Vivo trials compared to optimization matrix



	Average	TURBOVIV SE
NEI	35694	26400
PDIN	3800	3700
PDIE	6800	6300
RUP	7000	6080

Average Crude Protein Control : 37.8 ± 7.5 %

Average Crude Protein Trial : 37.6 ± 6.4 %

Average Crude Protein (without N from urea) Trial : 34.9 ± 4.1 %

One point for each In-vivo trial

One dash (-) for the average of trials

One cross (x) for the optimization matrix

Summary of 0.CCPA trials (Codes: Code Essai ; 2010.06 ; 2010.13 ; 2011.25 ; 2011.29 ; 2016.16)