

27.5.22

השפעות ישירות של רוח

הרוח היא תנועה של אוויר ממקום למקום.
רוח משפיעה במיוחד על הצמחים, השפעה ישירה או עקיפה.
פגיעה בצמחים, שחיקה.
יתרון בהעברת גרגרי אבקה, פירות וזרעים.
השפעה על תהליכים פיסיולוגיים: הגברת דיות, הורדת
טמפרטורה מגוף בע"ח.
השפעות עקיפות של רוח - חשיפת שורשים, פגיעה במסתור
של בע"ח קטנים.
זרמי אוויר והשפעתם על נדידה של בע"ח - ניצול זרמי אוויר
עולים. אוויר חם עולה למעלה.

הגורמים הביוטיים: אירגון ותהליכים בחברה - עמוד 75

גורמים ביוטיים: פרטים, אוכלוסייה, חברה

גורמים ביוטיים הם צמחים, בעלי חיים, בני אדם ומיקרואורגניזמים.

האורגניזמים מאורגנים באוכלוסיות הבנויות מאותו מין, וחברות, המורכבות מאוכלוסיות שונות.

המשאבים הנחוצים לגורמים הביוטיים - עמוד 75.

האורגניזמים מהווים גורמים ביוטיים בבית הגידול. הצרכים היסודיים של האורגניזמים הם:

(1) מקור אנרגיה - לביצוע פעולות החיים.

(2) חומרים לבנייה, גידול והתרבות (חומרים אורגניים, אנ-אורגניים ומים).



מקורות האנרגיה והחומרים: דרכי הזנה - עמוד 76

אוטוטרופיים - קבלת תרכובות פחמן ע"י הרכבתן בתהליך הפוטוסינתזה. בעיקר צמחים. קיימים חיידקים **כימו-אוטוטרופיים** - שאינם משתמשים באור השמש כמקור אנרגיה, אלא מתרכובות אנ-אורגניות מחוזרות הנמצאות בסביבתם.

הטרוטרופיים - קבלת חומרים ואנרגיה ע"י אכילת אורגניזמים אחרים ומים. רוב בעלי החיים.

ארגון אוכלים ונאכלים בבית הגידול - עמוד 78

יצרנים, צרכנים, מפרקים. אוטוטרופיים - יצרנים, הטרוטרופיים - צרכנים (חלקם ניזונים מחומר אורגני חי וחלקם ניזונים מחומר אורגני מת). בתוך הגוף המזון עובר תהליכי עיכול.



שרשרת מזון - צמחים - נאכלים ואוכלים.

שרשרת מזון

יצרנים – צמחים. מייצרים חומרים אורגניים בתהליך הפוטוסינתזה. גם חיידקים פוטוסינתטיים או כמוסינתטיים.

צרכן ראשוני – אוכלי עשב.

צרכן שניוני – טורף – אוכלים בעלי חיים בעודם חיים או לאחר מותם.

מפרקים – פועלים בעיקר בקרקע. מפרקים תרכובות אורגניות מוכנות, אך מפרישים אנזימים לסביבתם. מקצת תוצרי הפירוק נספגים לגופם, והשאר מפורקים עד לחומרים אנ-אורגניים שמנוצלים במחזוריות ע"י אורגניזמים החיים בקרקע או שורשי צמחים. המפרקים הם חיידקים, חד תאיים, פטריות חד תאיות.



מארג מזון - שילוב של מספר שרשרות מזון, ומתאר טוב יותר את מה שקורה בבית הגידול.

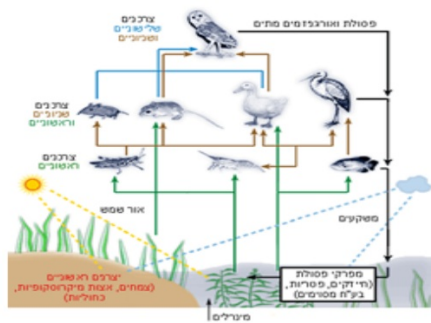
תיאור יחסי הגומלין בין מרכיבי החברה: שרשרת מזון, מארג
מזון ופירמידות אקולוגיות - עמוד 79

1. ייצוג איכותי: **שרשרת מזון ומארג מזון**. יחסי טורף נטרף.

2. ייצוג כמותי: **פירמידות אקולוגיות**.

3. ייצוג משולב, איכותי - כמותי: פחות חשוב.

שרשרת מזון ומארג מזון - שרשרת מזון כרצף אחד של
אוכלים ונאכלים. במציאות מארג מזון מציג את כלל יחסי
הגומלין המורכבים בין אוכלים ונאכלים בבית הגידול.



בשרשרת מזון ומארג מזון יש
חשיבות לכיוון החיצים. הכיוון
מראה על מעבר אנרגיה -
מהנאכל לאוכל. מארג מזון מתאר
טוב יותר מה שקורה בבית גידול
מסויים.

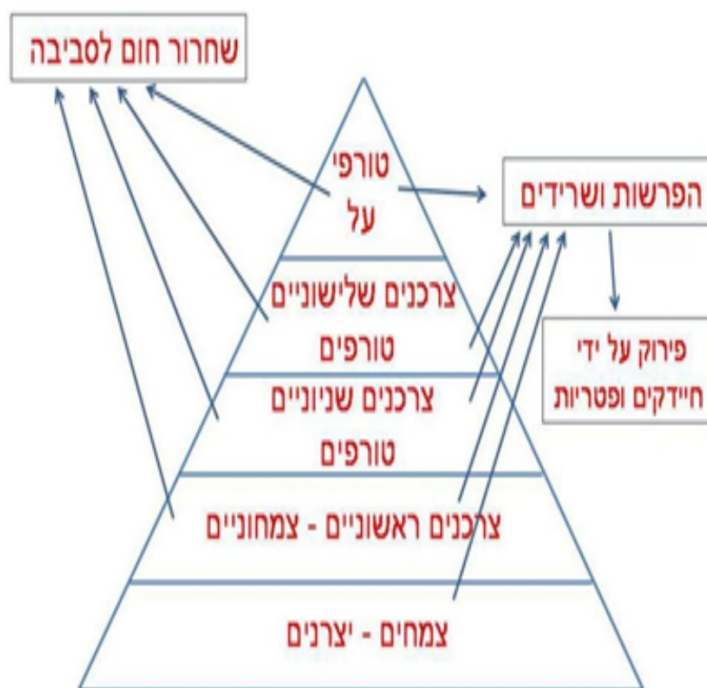
ייצוג כמותי: פירמידה אקולוגית של רמות הזנה

פירמידות אקולוגיות - הדרגות השונות בפירמידה אקולוגית נקראות **רמת הזנה** - רמה טרופית. היצרנים נמצאים בבסיס הפירמידה ומהווים רמת הזנה ראשונה. צרכנים ראשוניים - רמת הזנה שנייה, צרכנים שניוניים - רמת הזנה שלישית, טורפי על- רמת הזנה רביעית.

פירמידה אקולוגית נותנת ייצוג איכותי. מידע נוסף יהיה **בפירמידת מספרים**, שיש לה ייצוג כמותי.



יש מעבר אנרגיה משלב לשלב. תמיד יש גם איבוד אנרגיה, כלומר אנרגיה, שלא מנוצלת.



פירמידה אקולוגית

מדוע ככל שעולים ברמות של הפירמידה האקולוגית היא נעשית צרה יותר? מכל שלב עוברת אנרגיה לשלב הבא, שנמצא מעליו. צריך הרבה צמחים, כי אותם אוכלים. אם יש יותר טורפי על מאשר טורפים - לא יהיה להם מה לאכול.

משלב לשלב יש איבוד של אנרגיה, כי לא כל האנרגיה מסוגלת לעבור משלב לשלב. חלק מהאנרגיה מתבזבז בצורת חום שנפלט לסביבה, ופחמן דו חמצני, שנפלט בנשימה תאית.

סוגי פירמידות אקולוגיות: ירד במיקוד.

א. פירמידה של מספרים - כל אורגניזם מיוצג ע"י מספר אחד.

חסרון: פיל מיוצג כמו חרק קטן. פירמידת המספרים אינה משקפת את כמות החומר האורגני העומדת לרשות האורגניזם. דוגמא לפירמידת מספרים בספר – עמוד 83.

