

ביות עופות

מאת: שלומית ליפשיץ



עבודה לקורס: אנתרופולוגיה סביבתית

מרצה: ד"ר אברהם ארבל

סמסטר א' תשס"ז

מכללת סמינר הקיבוצים

מועד הגשה : 1.3.2007

תוכן העניינים:

3	מבוא
3	מהו ביות
3	ביות העופות
4	תרנגול הג'ונגל האדום
6	עופות מבויתים בישראל
7	עדויות מימי קדם:
7	ענף הלול בישראל
9	תרנגול הבית
9	גזעי התרנגולים:
9	גזעים אסיינים
10	הגזעים הים תיכוניים
10	גזעים אמריקאים
11	גזעים אנגלים
11	גזעי עופות הקרב
12	גזעי בנטם (bantam)
12	תרנגול-הודו Meleagris gallopavo
14	אווז-הבית Anser anserdomesticus
16	ברווז הבית Anas platyrhynchos domesticus
18	ברבור Cygnus
18	יונת-הבית Columba Livia domestica
20	יען Struthia camelus
21	טווס-הודי Pavo cristatus
22	עופות-נוי נוספים ממשפחת התרנגולאים
23	בעיות בביות
24	סיכום
25	מקורות מידע

מבוא:

מהו בית

משכבר הימים גידל האדם בעלי חיים, לשם סיפוק צרכיו הכלכליים וכבני לווייה. עם הזמן ברר לו האדם מבין גזעי הבר את הגזעים המתאימים לו, הרבה אותם בחסותו ויצר מהם גזעים חדשים בעלי תכונות רצויות לו, תהליך שהולך וממשיך. תהליך זה נקרא בית. תנאי לבית – הוא שחיית הבר תוכל להתרבות בשבי. יכולת התרבות בשבי פירושה, שעל החיה להיות מוכנה לחיות, להזדווג וללדת צאצאים בתנאי מכלאה או סמוך ליישוב האדם, בנייתוק מאוכלוסיות הבר שלה. (3)

חוקרים רבים סבורים שהביות מהווה את אחת ההתפתחויות החשובות ביותר בתולדות המין האנושי. החיות המבויתות היוו מקור מזון והפחיתו את התלות במקורות אקראיים ומזדמנים. יחד עם צמחים, שתורבתו לצרכים חקלאיים, אפשרו בעלי החיים האלה את המעבר מחיי נדודים לחיי קבע. הביות, שהתחיל כתופעה מקומית, קיבל ממדים גלובליים. (2)

רוב החיות בויתו לראשונה באזור המזרח הקרוב, אבל העופות בויתו לראשונה במזרח הרחוק. (1)

אילוף וביות אינם היינו הך. אילוף ניתן גם לעשות לחיות בר שלוכדים, כגון בזים, אריות, דובים ופילים.

ביות העופות:

ביות העופות החל לפני כ 5000 שנה. עדויות ראשונות על ביות עופות נמצאו בסין ובהודו. בכתובים מוזכרת התרגולת הראשונה באנציקלופדיה סינית מהמאה ה-14 לפנה"ס. מוצא תרנגולת הבית של היום הוא מתרנגול הג'ונגל האדום Gallus gallus הנקרא גם תרנגול בנקיבה, החי עד היום בדרום מזרח אסיה, באזור המשתרע מצפון מזרח הודו מזרחה דרך דרום סין ודרומה למלזיה ואינדונזיה (1, 5)

המטרה הראשונה של ביות העופות הייתה יצור ביצים, בשר ונוצות. בשלב מתקדם יותר הושם דגש על נתינת שירותים (יונים שימשו למשלוח דואר, אווזים ופניניות לשמירה), שעשועים (תרנגולים לקרבות, יונים למרוץ ועופות מסוימים לנוי) ולאחרונה גם כחיות מעבדה (תרנגולים, יונים ושלווים יפנים). (1)

באזור המוצא של תרנגול הבית, בדרום מזרח אסיה, מצויים עד היום 4 מיני עופות השייכים לסוג התרנגולים והם:

תרנגול הג'ונגל האדום הקרוי בעברית גם תרנגול מובהק (הנקרא גם תרנגול בנקיבה), Gallus gallus

תרנגול הג'ונגל מצ'ילון (סרי לנקה) *Gallus lafayeti*

תרנגול הג'ונגל האפור *Gallus sonnerati*

תרנגול הג'ונגל מיאווה *Gallus varius*.

מקובלת דעתו של דרווין שתרגול הג'ונגל האדום הוא אבי גזעי התרגולים המוכרים לנו. יש הסוברים שלכל המינים האסיינים יש תפקיד בהיווצרות תרגול הבית המוכר (1), אך מאחר שזיווג בין מינים אלה לתרגול הג'ונגל האדום יוצר בני כלאים שאינם פוריים – הסברה השלטת כיום היא שתרגול הג'ונגל האדום הוא אביו הבלעדי של תרגול הבית (9).

תרנגול הג'ונגל האדום (הקרוי בעברית גם תרגול מובהק) *Gallus gallus* מוצא תרגול הבית.

עוף הג'ונגל האדום הוא, כאמור, האב הביולוגי של תרגולת הבית. זהו עוף חברתי, שחי ביערות ובחורשים, אוכל זרעים, נבטים, פירות וחרקים. (8)

הסיסטמטיקה של תרגול הג'ונגל האדום (תרגול מובהק):

מחלקת Aves עופות

דרה - Galliformes תרגולאים

משפחה: Phasianidae פסיוניים

סוג: Gallus תרגול

מין *Gallus gallus* תרגול הג'ונגל האדום או תרגול מובהק

מאפיינים : סימן מובהק שמבחין את תרגול הג'ונגל האדום מעופות אחרים, דומים לו, הם שני כתמים, דמויי אוזן, בשני צידי הראש. אורך גוף הזכר הוא עד 70 ס"מ, מתוכם כ-30 ס"מ הם הזנב. הבדל בין הזכר והנקבה : על גב הזכר נוצות כיסוי צבעוניות, שצבען זהב, זנב בעל נוצות ארוכות מקושטות שבוהקות באור בצבע כחול סגול ירוק, כרבולת אדומה על ראשו ודבלולי עור אדומים בצידי המקור. צבעי הנקבה בגווני חום שמסייעים לה להסוות את עצמה ביער, אין לה כרבולת ודבלולים כלל. מזון: זרעים שונים, חלקי צמח שונים וחרקים. התרגולים לא טועמים מתוק, לכן לא נמשכים לפירות. תרגולי הג'ונגל האדום חיים עד גיל 10 שנים. כיום – יש מעט אוכלוסיות של תרגול זה שהן טהורות גנטית, בגלל ערבוב עם תרגולי הבית (5).



עוף-הגו'נגל-האדום (בנקיבה) נקבה וזכר

מתוך http://en.wikipedia.org/wiki/Gallus_gallus



נקבה עם אפרוחים למעלה. זכר למטה. מבנה משפחתי חד הורי



תפוצתו של עוף-הגו'נגל-האדום

מתוך http://en.wikipedia.org/wiki/Gallus_gallus

התנהגות תרנגול הג'ונגל-האדום (תרנגול מובהק):

חיי בלהקה, בה שולטים זכר ונקבה. ישנה היררכיה ברורה ומוקפדת בשיטת "סדר ניקור" (Pecking order) נפרד בין הזכרים ובין הנקבות. גודל שטח עליו שולט זכר שליט הוא בקוטר של כ 50 מטר. עונת הרבייה היא באביב ובקיץ (5). התרנגולים מלקטים את מזונם על הארץ ועל העצים. התעופה שלהם לא טובה. בעקר משמשת לעת לילה כשהם עפים ללינת לילה בצמרות העצים. הם נוהגים גם לקנן על גבי העצים. בהגיע עונת הרבייה מכריז הזכר השליט על עצמו בקריאות ובניצוי מרהיב. קריאות הזכרים נועדו למשוך נקבות אך גם להודיע לזכרים יריבים באזור שלא כדאי להם להתקרב. במידה שיתקרבו הם צפויים לקרב ולפציעה מנעיצת הדרבן החד שיוצר טופר האצבע האחורית. הנקבות מזדווגות עם הזכר השליט. לאחר ההזדווגות הנקבות נשארות בטריטוריה בהשגחת הזכר ומבצעות את כל פעילות הקינון בעצמן – בניית קן, הטלה, דגירה למשך 21 יום והשגחה על האפרוחים. כשהאפרוחים מגיעים לגיל 12 שבועות הנקבות מסלקות אותם מהטריטוריה, ואז הצעירים יוצרים להקה חדשה או שמצטרפים ללהקה אחרת (5).

עופות מבויתים בישראל

מיני העופות המבויתים כיום במשק האדם בישראל הם:

תרנגול הבית *Gallus gallus domesticus*

הודו *Meleagris gallopavo*

אוזז הבית *Anser anser domesticus*

ברוז הבית *Anas platyrhynchos domesticus*

ברבור *Cygnus*

יונת הבית *Columba Livia domestica*

יען *Struthia camelus*

טווס הודי *Pavo cristatus*

עופות נוי נוספים שונים ממשפחת התרנגולאים:

פנינית הקסדה *Numida meleagris*

פסיון *Phasianus*

עדויות מימי קדם:

התרנגול, שמוצאו מתרנגול הג'ונגל האדום, הובא כנראה מהודו לפרס ומשם למזרח התיכון ולאירופה. התרנגול אינו מוזכר בתנ"ך אבל היה כנראה מוכר, על סמך עדויות של ציורים על שברי חרס מהמאה השביעית והשמינית לפנה"ס שנמצאו בארץ. על פי סברה אחרת התרנגול נזכר בתנ"ך ונקרא 'גבר' או שכווי (מידע בעל פה. א. ארבל). על פי התלמוד הגיע התרנגול לארץ ישראל עם הכותים שהביא מלך אשור להושיבם בערי שומרון במקום בני ישראל. בתלמוד מצויות סוגיות רבות הדנות בתרנגולאים וביצים ולכן הסברה היא שהיה נפוץ בישראל בימי בית שני. התרנגול לא נמצא ראוי להיות מועלה לבית המקדש, להבדיל מהיונה. משערים שהימנעות זו היא בגלל מנהגו לחטט באשפה. (1)



פסיפס ברוז בבית הכנסת במעון. תקופה ביזנטית. צילם ע. אלון

ענף הלול בישראל

גדול העופות נמנה עם הענפים החקלאים החשובים בישראל. לפי נתונים משנת 1984/5 ערך תוצרת הלול היה כ 320 מיליון דולר, כ 23% מכלל ערך הייצור החקלאי. בענף עסקו כ 7,000 משקים חקלאים משפחתיים ורוב המשקים השיתופיים, מספר המתפרנסים מהענף היה כ 30,000 איש.

חשיבותו של הענף בכך שהוא הספק הראשי של חלבון מהחי (ביצים ובשר) לאוכלוסייה המקומית. מדובר על כ 330 ביצים ו 44 ק"ג בשר-עוף לנפש לשנה. חלק מהמוצרים מיועד לייצוא, שהיקפו כ 50 מיליון דולר.

ענף זה, שאינו תלוי בקרקע ובמים, פותח כמקור הכנסה עיקרי באזורי ההר. חולשתו של הענף – תלותו במספוא מיובא. (1)

הזנת העופות: תערובת של מזונות שמקורם מהחי, מהצומח ומהדומם: גרעיני תירס, סורגום, חיטה, כוספות סויה וכותנה, קמח נוצות ופסולת משחטות. כמו כן מוסיפים לתערובת

חומצות אמינו סינתטיות- מתיונין וליזין , תרכיזים של ויטמינים המותאמים למיני העופות השונים וכן מינרלים – מלחי זרחן, מלח בישול ותרכיז של מחצבי קורט.

מחלות: תרנגולות בתנאי הגדול החקלאי רגישים מאד למגיפות, עקב צפיפות האוכלוסייה ותנאי הסביבה המלאכותיים. כמה מחלות וטפילי עופות פוגעים גם בבני האדם.

בין המחלות החשובות – מחלות נשימה כגון ניוקסל (Newcastle) ומחלות מעיים כגון סלמונלוזיס. לזיהום מוצרי הלול בחיידקי סלמונלה סכנה רבה מבחינת בריאות הציבור. אין טיפול יעיל לעופות שנפגעו ממחלות נגיפיות, אך ניתן למנוע את רובן באמצעות חיסונים. למניעת מחלות חיידקיות נוהגים המגדלים להוסיף אנטיביוטיקה למזון. (1)

התפתחות ענף הלול בישראל:

המתיישבים הראשונים, לפני כ- 100 שנה, גדלו את הגזע המקומי, הערבי, המכונה 'בלדי'. מוצאו מהכלאה של גזעים שונים שהובאו לאזור בדורות השונים. לתרנגול צבעים שונים – משקלו כ 1 ק"ג והנקבה מטילה 40 – 60 ביצים לשנה, בעיקר בקיץ.

בשנת 1953 התחילו לגדל פטימים לבשר.

ענף ההטלה כיום מבוסס על הכלאות של גזעי לגהורן עם גזעי רוד-אילנד-רד. ענף הפטימים מבוסס על רוק-לבן או הכלאות של רוק-לבן וקורניש (על זני העופות האלה כתוב בהמשך).

התרנגולות מגודלות במכלאות סגורות, עם אוויר מבוקר, בכלובים, או על גבי רצפה מרופדת ברפד – של שבבי עץ או קש קצוץ. הספקת המים והמזון היא אוטומטית, ההדגרה נעשית במדגרות משוכללות, בהן מדגירים בבת אחת אלפי ביצים. זוויג האפרוח מזוהה כבר ביום הבקיעה, כך ניתן לחסוך ולגדל רק את הזוויג הרצוי (למשל, נקבות בלהקות שמיועדות להטלה), או לגדל בנפרד זכרים ונקבות, נוהג מקובל בגדולי פטימים. המזון מיוצר במכוני תערובת גדולים. השחיטה נעשית במשחטות שגם מעבדות את העוף כדי למכרו מוכן לבישול. חלקי העוף שאינם ראויים למאכל מעובדים במכונים הסמוכים למשחטות למוצרי קמח נוצות, פסולת משחטות ושמן שמשמשים להזנת העופות.

הפטימים משווקים לשוק בגיל 6 – 7 שבועות\ כשמשקל גופם כ- 2 ק"ג בזכרים ו- 1.7 בנקבות.(1)

יצור ביצי מאכל

רוב יצור ביצי המאכל מרוכז בארץ במשק המשפחתי. העופות מגודלים בסוללות הטלה, בסככות פתוחות למחצה.

גיל ההתבגרות והפעילות המינים בעופות מושפע על ידי שינויים עונתיים באורך היום והלילה. נמצא שהתארכות היום מזרזת את ההתבגרות המינית של העופות. התקצרות היום מפחיתה את מספר הביצים שהבוגרות מטילות. לכם בלולי מטילות נהוג לשמור על אורך יום קבוע על ידי תוספת תאורה מלאכותית. להקות רביה נחשבות כלכליות עד לגיל של 12 – 15

חודשים ואף פחות. התפתחויות מקצועיות וטכנולוגיות אפשרו הגברה רבה בכושר ייצור הביצים וחסכון רב בכוח אדם. בכדי למנוע ייצור יתר של ביצים שאינו כלכלי (יצוא מוצרי לול אינו כלכלי), מוסדר ייצור הפטמים והביצים המקומי במכסות. (1)

תרנגול הבית

Gallus gallus domesticus

תת מין של עופות הנמנה עם הסוג תרנגול Gallus

משפחת הפסיונים Phasianidae

סדרת תרנגולאים Galliformes

תרנגול הבית, הנקרא בעברית גם שכווי, או גבר, הוא עוף מבוית, הנפוץ ביותר מבין בעלי החיים המבויתים ומבין כלל העופות על-פני כדור הארץ. מספר התרנגולים בעולם מוערך בכ- 24 מיליארד (נכון ל-2003). תרנגולים מוחזקים על-ידי האדם לצורך הפקת בשר, ביצים ונוצות, לצורך עריכת קרבות תרנגולים ולעיתים גם כחיות מחמד. (7)

תיאור: ראש קטן יחסית, נושא כרבולת ודלדולים אדומים. צורת הכרבולת אופיינית לכל גזע. המקור קצר, מוצק וכפוף כלפי מטה. הגוף מוצק, הצוואר והגוף מנוצים. הכנפיים קצרות ומעוגלות והזנב חרמשי. צבע הנוצות שונה בהתאם לגזע ולזן. לרוב הוא לבן, אדום, חום, שחור, אפור, או מפוספס ושילוב של צבעים אלה. הרגלים חזקות ולא מנוצות (חוץ מאשר בגזעים האסיינים). ברגלים שלוש אצבעות מלפנים ואצבע אחורית, גבוהה מחברותיה. האצבעות קצרות ומצוידות בטפרים. קיימת דו צורתיות זוויגית, המתבטאת בעיקר בכך שהזכר גדול יותר, כרבולתו ודלדוליו מפותחים, נוצותיו מגודלות יותר וקולו רם יותר.

הנקבה מטילה 40 – 300 ביצים לשנה. משקל הביצה 45 – 75 גרם, בהתאם לגזע ולגיל העוף. צבע הקליפה חום כהה, חום בהיר או לבן. תקופת הדגירה 21 יום. ביות תרנגול הבית, שמוצאו, כאמור, בג'ונגל, גרם לשינויים באורח חייו ובמבנה גופו: הוא חדל להיות שוכן עצים, אי לכך נתקצרו כנפיו, עצם רכס החזה קטן והעצמות כבדו. לעומת זאת, התחזקו עצמות הרגלים ועלה מאד משקל הגוף ושיעור התטולה (עוף הג'ונגל מטיל 22 – 26 ביצים לשנה ואילו העוף המבוית פי עשרה ואף יותר). כמו כן התנוון חוש האמהות בעופות הבית וירדה החיוניות. (1)

גזעי התרנגולים:

נהוג לחלק את הגזעים לפי אזורי מוצא או לפי טיפוח תכונות:

הגזעים האסיינים:

גזעים שטופחו לנוי: כבדי משקל, איטיים ואדישי מזג. נטייה להטלה נמוכה ונטייה לדוגרנות, רגליהם עטויות נוצות, צבע ביציהם חום כהה.

הגזעים הים תיכוניים:

קבוצה המאופיינת באונות אוזניים לבנות ובקליפות ביצים לבנות. הגזע הידוע ביותר הוא הלגהורן (Leghorn) -הלבן שמוצאו בעיר ליוורנו באיטליה. זן זה טופח בארצות הברית להטלה גבוהה. גזע זה הוא השכיח בעולם לייצור ביצי מאכל.(1)



למעלה: תרנגול לגהורן
למטה: תרנגולי לגהורן במכלאת רבייה



גזעים אמריקאים

החשובים ביניהם הם: רוד-איילנד-רד (Rhode Island Red), שצבע נוצותיו אדום כהה ונוצות זנבו שחורות, ורוק-לבן (White Rock). אלה גזעים שנוצרו לפני כ-100 שנה על ידי הכלאה של גזעים אסיניים וים תיכוניים. הם מצטיינים בהטלה גבוהה, משקל גוף גבוה, צבע

עור צהוב, וצבע קליפת ביצה חום בהיר. זנים שנוצרו מהכלאות של זן הלגהורן עם הרוד-איילנד-רד משמשים היום להטלת ביצי מאכל. הרוק-הלבן מקובל לגדול בשר. (1)



תרנגולי רוד-איילנד-רד – זכר ונקבה
למטה White rock רוק-לבן



גזעים אנגלים

מצטיינים בבשרם ועורם הלבן. הידועים ביניהם – סוסקס (Sussex), אוסטרלורפ (Australorp) וקורניש (Cornish) (1)



מימין גזע אוסטרלורפ, באמצע גזע סוסקס ובשמאל גזע קורניש

גזעי עופות הקרב

גזעים שטופחה בהם העזות, מהירות התגובה, כוח הסבל וההתמדה בקרב. קרבות תרנגולים מקובלים בדרום מזרח אסיה, מקסיקו, דרום אמריקה וספרד. (1)

קרב תרנגולים הוא סוג של ספורט עממי, שבו משסים תרנגולים זה בזה בתוך זירה עד מות אחד המתחרים. מקורו של קרב התרנגולים בסקוטלנד במאה ה-12. בעל התרנגול הזוכה היה מקבל את גופת התרנגול המת למאכל. אופן בידור זה היה נפוץ בין שכבות העם העניות

באחוזות רבות בדרום המדינה, וכן היה מקור הכנסת מזון לפיהן של משפחות רבות באותה תקופה(6).

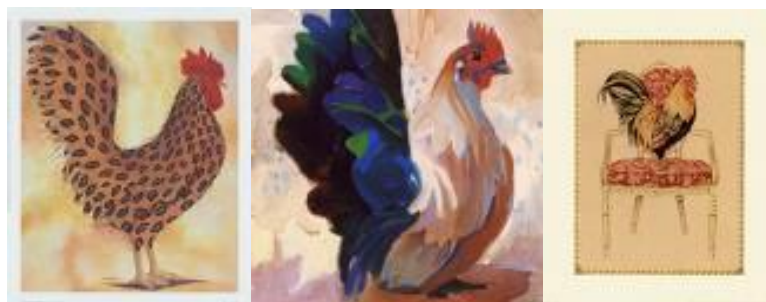


למעלה: מימין תרנגול קרב. משמאל קרב תרנגולים
למטה: קרב תרנגולים. צייר אורחן קוזינוב



גזעי בנטם (bantam)

גזעים גמדיים, מטופחים למטרות נוי ולקרבות תרנגולים.



ציורים של תרנגולי בנטם. יופיים מהווה מקור השראה

הודו (תרנגול הודו) *Meleagris gallopavo*

נמנה על סדרת התרנגולאים Galliformes.

מקור שמו העברי הוא על שם האינדיאנים באמריקה שבייתו אותו לראשונה (כנו על ידי קולומבוס בטעות הודים). מגודל בעקר בשביל בשרו. בשרו מכיל יותר חלבון וברזל ופחות שומן מבשר של תרנגולות. מוצאו מאמריקה התיכונה. בית על ידי בני המאיה והאצטקים בדרום מקסיקו, לפני גילוי אמריקה על ידי הספרדים. הוא הובא לספרד בשנת 1519 ומשם הופץ לכל חלקי אירופה ואסיה. בתחילה נחשב בטעות לפנינית שהובאה באותה תקופה דרך טורקיה לאנגליה ולכן שמו האנגלי הוא טורקי Turkey.

עוף גדול. משקלו הזכר הבוגר – כ-18 ק"ג, ארכו, כולל הזנב, 1.25 מטר. הראש והצוואר חשופים מנוצות, החלק העליון של הראש מכוסה בשקיקי עור כחלחלים ואדמדמים. על המצח יש גידול בשרי אדמדם שארכו כ-15 ס"מ וקוטרו כ-1 ס"מ המשתלשל מעל המקור. בחלקו הגחוני של המקור יש קפלי עור ודלדולים אדומים ומפותחים. חלקו הגבי של הגרון ערום. המקור קצר ומוצק. הכנפיים גדולות אך כושר התעופה מוגבל. הרגלים חזקות בעלות 3 אצבעות מקדימה ואחת מאחור והן מצוידות בטפרים חזקים. צבע הנוצות נחושת מבריק, או לבן (ברוב הגזעים המסחריים של היום).

יש הבדל בין זכר ונקבה, הזכר גדול יותר, הדלדולים על צווארו ופניו גדולים יותר והוא נוהג לפרוש את זנבו כמניפה. ההתבגרות המינית היא בגיל 5 – 7 חודשים. זהו עוף פוליגאמי. ההטלה בטבע היא עונתית 5 – 8 ביצים בתטולה, במשק האדם, ההטלה נמשכת כ-12 חודשים, שבמהלכם מטילה הנקבה כ-140 ביצים. משקל הביצה 85 גרם, צבעה חום בהיר והיא מנוקדת בנקודות כהות. אורך חייו בטבע כ-5 שנים, אך בשבי לא נוהגים להחזיקו למשך יותר משנתיים.

הגזעים המסחריים הם:

ברונזה-רחב-חזה (Broad Breasted Bronze) ולבן-רחב-חזה (Broad Breasted

White) בארץ מגדלים את האחרון.



למעלה תרנגולי הודו מגזע לבן-רחב-חזה לפיטום

למטה תרנגול הודו זכר מגזע ברונזה-רחב-חזה



תרנגולי ההודו פגיעים מאד למחלות. האפרוחים נוטים לפתח הטבעה על הלולן ולהיצמד אליו בכל פעם שהוא נכנס אל הכלוב, תכונה שגם קיימת בבוגרים. הנקבות משווקות לשוק בגיל של כ 17 שבועות משקלן אז כ 7 ק"ג. הזכרים משווקים לשוק בגיל 24 שבועות ומשקלם אז כ 14 ק"ג. תרנגולי ההודו בארץ מגודלים לבשר בלבד. בשיטות של בקרה על שעות האור והמזון מגבירים את משך הזמן שהנקבות, שמיועדות להפריה, מטילות ביצים. בלולים נפרדים מגודלים הזכרים שמיועדים להפריה. יש פקוח מיוחד על המזון שהם אוכלים בכדי להפיק מהם את מירב הזרע. ההפריה של תרנגולי ההודו היא מלאכותית - הזרע מופק מהזכרים ומוזרק לרחם הנקבות.(1)

Anser anser domesticus אווז הבית

מין השייך לעופות המים

תת משפחת האווזים – Aserinae

ממשפחת הברווזיים Anatidae

דרת אווזאים .Anseriformes



אווז-הבית

מוצאו מאווז-הבר האפור *Anser anser* שתפוצתו במרכז אסיה ובצפון אירופה. ביות האווז החל לפני כ 5000 שנה באסיה – עדויות על כך מוצאים בתרבויות של סין, הודו, פרס, אשור ומצריים. חיטובי שנהב בצורת אווזים מהתקופה של המלוכה הישראלית נמצאו במגידו. האווז אינו מוזכר במקרא. יש סברה שהביטוי ברוברים אבוסים במלכים א ה' 3 מתכוון לאווזים. מעדויות בתקופת המשנה למדים שהאווז שימש למאכל של עשירים, לצרכי דיש ולמטרות שמירה. גידולו היה ידוע גם ביוון ורומא וידוע תיאורו של פליניוס מן המאה הראשונה לספירה על האווזים שהצילו את רומא מפני פלישת הברברים. משקלו עד 15 ק"ג. הזכר גדול מהנקבה. ראש האווז מנוצה, מקורו רחב ומחופה עור רך. בשולי המקור העליון והתחתון יש לוחיות קרניות, כעין שיניים, המאפשרות אכילת עשב. רגלי השחייה קצרות וחזקות ומאפשרות הליכה בטוחה ומהירה, בניגוד להליכתו של הברווז. הגוף מכוסה פלומה סמיכה ונוצות משומנות. מקור השומן הוא בבלוטה מיוחדת המצויה באזור העל-שת, ליד הזנב. כסות האווז מגינה עליו מקור ומרטיבות. הצבעים השולטים בגזעים השונים הם הלבן והאפור. בגרות מינית בגיל 8 – 9 חודשים. לזכר אבר מין מפותח להבדיל מרוב העופות. להבדיל מאווז הבר המונוגאמי – אווז הבית ניתן לזיווג עם 3-4 נקבות. ההטלה היא בין אוקטובר למאי. ניתן להאריכה על ידי טיפולים בהארכת שעות התאורה, בסוגי מזון ובכמות המזון הניתנים. מספר הביצים שמטילה נקבה מבויתת הוא כ 40 ביצים בשנה. משקל הביצה כ 170 גרם. משך הדגירה 28-30 יום. אורך חיי האווזים- עשרות שנים. בגיל 4-5 פוחתת ההטלה ולכן בשבי לא מחזיקים אותם יותר משנים ספורות. **פיטום אווזים:** פיטום אווזים היה ידוע כבר למצרים הקדמונים, שתיעדו את הפיטום בציוריהם. פיטום תואר גם בספרות רומית. ממרח של כבד אווז פותח כנראה במאה ה 18 והפך למעדן של המטבח הצרפתי. בעבר גידלו אווזים כדי להפיק מהם ביצים, שומן, בשר, כבד, נוצות ועור וכן למטרות שמירה. הנוצות שימשו לייצור כלי מיטה ועטים, העור שימש כחומר גלם בתעשיית הבגדים. היום מגדלים אווזים בעקר למטרות כבד ובשר. האווז המגודל בארץ הוא מגזע אמדן Embden שפותח בגרמניה ומגזע טולוז Toulouse שפותח בצרפת.

האווז הבוגר עמיד לקור ולרוחות כמעט שאינו פגיע למחלות. רוב האווזים שגודלו בארץ היו לצורך פיטום, ליצירת כבד מוגדל באמצעות דחיקה בכוח של מזון לגרון האווזים באמצעות משפך מיוחד ויצירת אווזים שמנים, לא בריאים ומוגדלי כבד. לאחרונה נאסר תהליך זה בארץ, דבר שלמעשה חיסל את ענף גידול האווזים בארץ. (1)



פיטום אווז

ברוזה-הבית *Anas platyrhynchos domesticus*

מין של עופות מים מתת משפחת ברווזים Anatinae

משפחת הברווזיים Anatidae

סדרת האווזאים Anseriformes

מוצא הברוזה מן הברכיה *Anas platyrhynchos* שתפוצתה בחצי הצפוני של כדה"א.



ברכיה זכר

ראש ברוזה הבית מנוצה, המקור רחב ושטוח, בשוליו בליטות קרניות דקות, דמויות שיניים המהוות עם הלשון מכשיר לסינון מזונו מהמים. רגלי השחייה קצרות ומחוברות לחלק האחורי של הגוף. הברווזים מסוגלים להניע את רגליהם אחורה והצידה במים, כך שהן משמשות כמשוטים וכהגה. ההליכה של הברוזה אינה יציבה. הגוף מכוסה במעטה פלומה ונוצות המשומנות בשמן המופרש מבלוטה מיוחדת. קיים הבדל בין זכר לנקבה, בצבע ובגודל. משקל הזכר 2.5 – 6.5 ומשקל הנקבה 2 – 4.5 ק"ג. כמו לאווז, גם לזכר הברוזה איבר מין מפותח. בגרותם המינית של הברווזים היא בגיל 7 חודשים לערך. משקל הביצה 70 – 90 גרם. ברווזות מהגזע המבוית אינן דוגרות.

הברוזה בוית מאוחר יותר מאשר עופות בית אחרים. כנראה בתקופה הרומית. יש גזעי הטלה ויש גזעי בשר. לבשר אחוז שומן גבוה וטעם אפייני. בארץ מגדלים לבשר את הברוזה הפקיני Pekin שמקורו בסין ואת הברוזה המוסקובי Muscovy הקרוי גם ברברי שמוצאו בדרום אמריקה. הברוזה הפקיני צבעו לבן, צבע המקור והרגלים כתום עז. משקל הזכר כ-4 ק"ג ומשקל נקבה כ-3.6 ק"ג.



ברוזה בית Pekin מימין וברוזה ברברי Muscovy משמאל

הברברי נקרא גם ברוזה המושק או ברוזה הבושם בגלל ריח אפייני הנודף מהזכר. יש המשייכם את הברברים לאווזים בגלל מנהגם לאכול עשב וכן בגלל שאין בזנב הזכר נוצות מסולסלות שמאפיינות את הברווזים. סימן נוסף לכך שהברברי אינו ממש ברוזה הוא שכשהזכר מזדווג עם בנות גזעים אחרים. בני הכלאיים שבוקעים הם עקרים. גם תקופת הדגירה – 32-36 דומה יותר לזו של אווזים ושונה מאשר אצל ברווזים. הבשר של הברברי מדיף ניחוח אפייני לבשר של עופות ציד. מולרד – Mullard בן כלאיים עקר של זכר ברברי וברוזה פקינית. מצטיין בבשרו המעולה ובאיכות הכבד לאחר פיטום. בגיל שיווק 7 – 9 שבועות משקלו - 3 – 4 ק"ג. מגבלה היא שיש להפרות את הברווזות באופן מלאכותי שכן הברברי אינו נמשך לברווזות פקיניות. גידול הברווזים בארץ מצומצם ומרוכז ב- 2 – 3 קבוצים ובכמה מושבים. (1)



ברוזה מולארד זכר מימין ונקבה משמאל

ברבור *Cygnus*

סוג ל של עוף מים מתת-שפחת הברבורים *Cygninae*

משפחת ברווזיים *Anatidae*

סדרת אווזאים *Anseriformes*.

מוצא הברבור מארצות הצפון, שם חיים שני מינים שצבעם לבן. יש מין אוסטרלי שצבעו שחור ומין נוסף בדרום אמריקה שצבעו לבן וראשו וצווארו שחורים. אלה עופות גדולים שמשקלם 4 – 12 ק"ג. צווארם ארוך, מספר חוליות הצוואר אינו קבוע, אפילו בבני אותו מין ונע סביב 25. צווארם מאפשר להם להעלות מזון מעומק רב במים. רגלי השחייה שלהם קצרות, הליכה כבדה ואיטית. הם מיטיבים לעוף ולשחות. בטבע הם מונגאמיים ומגיעים לבגרות מינית בגיל 4 שנים. בטבע מטילה הנקבה 4 – 8 ביצים, ודוגרת עליהן 34-42 יום. מימי קדם מוחזקים ברבורים באגמים לשם נוי, אם כי גם בשרם טעים. המונח שירת הברבור נובע מצליל שהם משמיעים לעיתים, לפני המוות, כשהאוויר האחרון נינשף דרך צווארם הארוך.

יש שני מיני הברבור הלבנים שמוצאם צפוני:

ברבור-מצוי, או ברבור אילם *Cygnus olor* נחשב הנאה ביותר. בבסיס מקורו הכתום תפיחה שחורה.

ברבור-שר *C. Cygnus*. קולו רם ומצטלצל. דומה במימדיו לברבור אילם. מקורו צהוב ובסיסו חסר תפיחה. (1)



מימין ברבור שר, באמצע ברבור שחור משמאל ברבור אילם

יונת הבית *Columba Livia domestica*

משפחת היוניים *Columbidae*

סדרת יונאים *Columboformes*

מוצאה מיונת הסלעים *C. livia*

היונה בויתה לפני כ 5000 שנה. כנראה שהשתתפו גם מינים זנים אחרי של יוני בר ביצירת יונת הבית. בארץ מזהים במספר מקומות מבני קולומבריום שהם מערות שבקירותיהם

חצובים כוכים קטנים שהסברה היא ששמשו לגדול יונים בתקופה היוונית והרומית ביזנטית. מאז בויתה, הוחזקה היונה בעקר כמקור לבשר, למטרות פולחן, אמצעי לתקשורת (יוני דואר) לשעשועים (מרוצי יונים) ולנוי. לאחרונה היא משמשת גם למחקרים גנטיים, פיסיוולוגיים ותזונתיים. היום מבחינים במאות גזעים שנוצרו ממוטציות ומהכלאות. (1)

סימני היונה:

גוף שמנמן, דמוי כישור, ארכו כ 30 ס"מ, משקל בין 250 ל 900 גרם. ראש קטן ומעוגל, מקור ארוך מכוסה קרום קרני, אברי קול משמיעים המיה, זפק גדול, בעצם החזה יש קרין גבוה ושרירי חזה מפותחים. כנפיים חזקות ורחבות, רגלים קצרות וחזקות ובהן 4 אצבעות מפותחות, שלעיתים צבען אדום. צבעי הנוצות השכיחים אפור תכול, חום אדמדם, שחור, כחול סגול, צבעים מעורבים ולבן.

ליונים שתי תכונות שאינן מוכרות אצל עופות אחרים – והן השתייה ויצירת "חלב" בזפק. מיני היונים הם מונוגאמיים מובהקים. תוחלת חייהם עד 20 שנה, אך הגיל הממוצע הוא 6 שנים. בטבע יונים מטילות פעם בשנה, שתי ביצים בתטולה. הדגירה נמשכת כ 17 יום. יונים שביתו ליצירת גוזלים לבשר מטילות 9 – 12 פעם בשנה .

היונה מוזכרת במקרא יותר מאשר כל עוף אחר. לראשונה היא מוזכרת בסיפור המבול. היא כשרה לקרבן ומותרת לאכילה, שמה נרדף לכינוי אהובה.

גדול יונים לבשר מתבסס על שיווק גוזלים (Squabs) בני 25 - 30 יום במשקל 340 – 670 גרם. גזעי היונים שמשמשים לייצור הבשר הם ה Giant Homer ה King ה Carneau וה Mondain. (1)



למעלה: יוני בית פשוטות

למטה: יוני בית המשמשות לייצור בשר:



Giant Homer



King



Mondain ,



Carneau

יען *Struthia camelus*

מין עוף יחיד במשפחתו,

משפחת היעניים Struthionidae

סדרת היענאים Struthioniformes

מוצא היענים המגודלים בתרבות הוא דרום אפריקה.

זהו העוף הגדול ביותר מבין העופות הקיימים היום. גובה הזכר 2.5 – 3 מטר, משקלו עד 150 ק"ג. הנקבה מעט קטנה ממנו.

הראש והצוואר מכוסים פלומה.

הגוף מכוסה נוצות שצבען כחול כהה - שחור אצל הזכר וצהוב-חום בנקבה. הכנפיים

מנוונות, עצם החזה חסרת קרין ואין בה מקום אחיזה לשרירי הכנפיים. הרגלים חשופות

מנוצות. בכל רגל 2 אצבעות בלבד. זו ציפור שיכולה לרוץ במהירות של 50 קמ"ש.

היען שונה מיתר העופות בכך שאין לו זפק. טמפרטורת הגוף נמוכה במיוחד ולזכר איבר מין

מפותח. ההתבגרות המינית בטבע חלה בגיל 3 – 5 שנים ואילו בפרטים המבויתים בגיל 2 –

3 שנים. הנקבה מטילה 15 ביצים, צבען חום בהיר צהבהב. משקל כל ביצה 1.25 - 2 ק"ג.

הביצים מוטמנות בחול. שני בני הזוג דוגרים לסירוגין במשך 40 – 42 יום. הזכר דוגר בלילה

והנקבה דוגרת ביום. חיי היען נמשכים 30-40 שנה.

היען בוית לצרכי שימוש בנוצותיו, בבשרו ובקליפות ביציו. רוב הגידול מרוכז בדרום אפריקה.

היען בוית במאה האחרונה. את הפרטים המבויתים מחזיקים ברעיה על מרעה אספסת

ומשלימים את תזונתם בתוספות מזון. (1)



יען זכר משמאל ונקבה מימין

טווס הודי *Pavo cristatus*

עוף נוי מהודר ממשפחת הפסיונים Phasianidae

סדרת תרנגולאים – Galliformes

מוצאו מיערות הודו וסרי לנקה (ציילון). סימניו הבולטים - זנב ארוך מרהיב ביופיו והוא בעל ציצית ראש.

הזכר המרהיב ניכר בקולו הצורמני, הנחשב אצל עמים מסוימים כקול מבשר רע. הנקבה אפרורית יחסית והיא קטנה יותר, אם כי גם לה צבעי גוף ירקרקים בוהקים. הזכר פוליגאמי. הנקבה למעשה חד הורית. מרגע הזדווגות היא פועלת לבדה – בבניית הקן, בדגירה ובגדול האפרוחים.

הטווס מגודל לנוי אם כי בשרו טעים ואף כשר. אופן הגדול דומה לזה שנהוג בתרנגולי הודו. גדול טווסים היה מקובל בארץ מתקופת החשמונאים ומשערים שהובא לארץ על ידי אלכסנדר מוקדון. (1)



למעלה: טווסים זכר ונקבה מהגב
למטה טווס זכר פורש זנב בריקוד חיזור



עופות נוי נוספים שונים ממשפחת התרנגולאים:

פנינית הקסדה *Numida meleagris*

משפחת פנינתיים *Numididae*

יש המכילים משפחה זו בפסיוניים *Phasianidae*



פניניה

הפניניה בויתה לראשונה כבר בימי קדם. שמשה לבשר, לנוי ולשמירה. (מגיבה בקרקור רם כשמגיע זר). הן היו מוכרות ליוונים והובאו לאירופה מחדש במאה ה – 16. (1)

פסיון Phasianus

שם כולל לקבוצת של עופות נוי הנמנים עם הסוג פסיון, בני משפחת הפסיוניים - Phasianidae. מוצאם באזור המשתרע מן הקווקז וצפון איראן עד צפון מזרח סין ומנצ'וריה. הפסיונים הם שוכני יערות. אורך גופו של העוף, כול הזנב 50 ס"מ עד 2.1 מטר בהתאם למינים השונים. זכרים שונים מנקבות. זכרים צבעוניים מרהיבים וגדולים מהנקבות החומות, הפשוטות למראה.



פסיון זהוב

הפסיונים הובאו לאירופה לראשונה על ידי היוונים מגדות נחל ריון שבקווקז. בשרו טעים. בארץ משמש לנוי. יש מגוון של מינים הנבדלים בצבעיהם ובגודלם. באנגליה ובארה"ב הם משמשים גם כעופות ציד- שמגודלים בשמורות ציד מיוחדות. (1)

בעיות בביות עופות:

ביות יוצר בעיה אקולוגית: יצירת אוכלוסיות של בעלי חיים שהשונות הגנטית שלהן נמוכה מאד, ובמקרה של שינוי קיצוני לא תהיה באוכלוסייה עמידות שמצויה באוכלוסייה בטבע. כיום מודעים לנושא הזה ומכליאים מינים מתורבתים עם מיני בר, במקומות שאלה עדיין מצויים. לא תמיד מצויים מיני הבר. לעיתים הם כבר הוכחדו. (3)

שינויי פרופורציות הגוף

בהשוואה בין תרנגולים לבשר משנת 1957 (כאשר כבר אז הם היו שונים משמעותית מתרנגולים במאה הקודמת), לתרנגולים משנת 1992 נמצא הבדל של פי 3 במשקלם (יודגש כי הבדלים כאלה אינם קיימים אפילו בין פרטים שונים של אותו מין. (משקל החזה ביחס לשאר הגוף עלה פי 2, לתפארת השניצל. נוצר מצב בו גוף התרנגול אינו עומד בנטל החזה,

ולכן פטמים נוטים ליפול קדימה, או פשוט נותרים רבוצים, עד להיווצרות פצעי לחץ. גם זמן השגת המשקל המבוקש התקצר במחצית, בעוד שניצולת המזון השתפרה – העופות גדלים מהר יותר על פחות מזון.

בתעשיית הביצים, תרנגולות בנות ימינו מטילות כ-300 ביצים בשנה, לעומת 100 לשנה בתחילת המאה. התעשיות מעודדות את נטיית הזכרים (לייצור בשר) להיות גדולים יותר, על מנת להשיג תפוקת בשר גבוהה יותר, ואת נטיית הנקבות (לייצור ביצים) להיות קטנות יותר, על מנת לחסוך בעלויות המזון. כיום המחקר מתמקד בפיתוח גזעים עמידים יותר למחלות ותוקפניים פחות.

התמוטטות החיות

כבר במאה ה-19 התלוננו מגדלים על ירידה בפוריות העופות ועל היחלשותן. עד לשנות ה-50 של המאה ה-20 כבר דובר על "התמוטטות העופות". עוף, מעצם המבנה הביולוגי שלו, חולה וסובל, עוד לפני שנחשף לתנאי הקיום בתעשייה. לדוגמא - בין 20% ל-50% מהתרנגולים סובלים מבעיות רגליים ומכאבים כרוניים כה חזקים, שאינם מסוגלים ללכת (כאשר הוזרקו להם משככי כאבים הם חזרו לפסוע). כן נפוצה תופעת "כשילת הרגליים" - מעין "שפגט" שהפטם הצעיר מבצע משום ששלדו אינו מסוגל להחזיק את משקלו המנופח. יש לציין שפטמים אלה אינם מסוגלים להגיע לאוכל, ומתים מרעב. תופעה נפוצה אחרת היא אי ספיקת לב - מערכת לב/ריאה אינה מסוגלת לעמוד במעמסה. רק בישראל מתים כל שנה כמאה מיליוני תרנגולים (מתוך 150-160 מיליון) ממימת-שזו תופעה של שלפוחיות אימות. כל תעשיית החיות, הכוללת כ-10 מיליארד חיות היוצאות כולן מאותם קווי ייצור, מתאפיינת ברגישות גבוהה עשרות מונים למחלות לעומת חיות הבר. תוצאה של ברירה טבעית לשרידה לעומת ברירה מלאכותית לרווח כלכלי. (4)

סיכום:

בעבודה הזו סקרתי את העופות העיקריים המשמעותיים בכלכלת האדם. העופות המבויתים הביאו רווחה והנאה רבה לבני האדם. יחד עם זאת – אין להתעלם מהנזק שנגרם לחלק מהמינים המקוריים, שנעלמו או שמצויים בסכנת הכחדה עקב ערבוב עם הגזעים המבויתים. לדוגמה יוני הסלעים וגם תרנגול הג'ונגל האדום, אביו של תרנגול הבית, שהוזכר באריכות בעבודה. התמעטות מיני הבר, שמהווים את המקור הגנטי של אוכלוסיית העופות המבויתים, היא מצערת ויש לנקוט צעדים לעצור אותה. תנאי הגדול האינטנסיביים של הגזעים המתורבתים, יחד עם השונות הגנטית הנמוכה יוצרים מידי פעם מצבים של מגפה, כמו מגפת שפעת העופות שעדיין לא ברור האם הצליחו להשתלט עליה או שהיא עשויה לפרוץ שוב בכל רגע. הדרך להשתלט על המגפה הזו היתה במחיר כבד מאד- של הרג מאות

אלפי עופות שכלל אינם מסכנים ומסוכנים, כולל אוכלוסיות מהבר, רק לשם יצירת חיץ בטחון.

בעבודה לא הזכרתי כלל את עופות הכלוב, המשמשים לנוי ושעשוע, שרובם הם עופות בר שמוחזקים בשבי ובעצם לא עונים על ההגדרה של עופות מבויתים, אך גם הם מצויים במוקד של מערכת כלכלית שלא מעט אנשים מתפרנסים ממנה. אלה הם התוכים למיניהם, הקנריות, הפינקים, המאינות, תורים ואחרים.

מקורות מידע:

1. ברטוב, ע. (1988) עופות במשק החקלאי, מתוך ארנון, י (עורך) (1988). צמחים ובע"ח במשק האדם. בתוך אלון, ע. (עורך) אנציקלופדיה החי והצומח של ארץ ישראל. הוצאת משרד הביטחון.

2. יחיאלי, א. (1996). קרוב לבית - חיות מבויתות. בתוך "מסע אחר" גיליון 60 נדלה בתאריך 18.2.07 מ:
http://www.masa.co.il/article.php?cid=625&cat_id=37&subcat_id=113

3. פורת, מ. ברושי-בן לוי, מ. (1990) מחיות הבר לחיות הבית. "טבע וארץ", ל"ג 1 נדלה בתאריך 18.2.07 מתוך:
http://www.snunit.k12.il/heb_journals/aretz/331036.html

4. צובל, א. (2004). ההיסטוריה של ביות החיות, שינוי פרופורציות הגוף והתמוטטות החיות. נדלה בתאריך 18.2.07 מתוך האתר:
<http://forums.nana.co.il/Article/?ArticleID=109627>

Gautier, Z. 2002. "Gallus gallus" (On-line), Animal Diversity Web. .5
Accessed February 18, 2007 at
[http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/
Gallus_gallus.html](http://animaldiversity.ummz.umich.edu/site/accounts/information/Gallus_gallus.html).

מקורות מהאינטרנט

.6 קרבות תרנגולים מויקיפדיה
http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%A7%D7%A8%D7%91_%D7%AA%D7%A8%D7%A0%D7%92%D7%95%D7%9C%D7%99%D7%9D

.7 תרנגול הבית מויקיפדיה
<http://he.wikipedia.org/wiki/%D7%AA%D7%A8%D7%A0%D7%92%D7%95%D7%9C>

.8 Online Encyclopedia
<http://encyclopedia.jrank.org/Cambridge/entries/086/jungle-fowl.html>

.9 Red Junglefowl
http://en.wikipedia.org/wiki/Gallus_gallus