



ד"ר סיון לאקר – רפתנות מודעת

050-8381824, MDfarming.com, mooodaat@gmail.com

מה אומרות עינייך? הבעות פנים וזיהוי פרצופים בבקר וצאן

כשאני מסתכלת על בן אדם, הוא מוכר לי בזכות זה שאני יודעת לזהות אותו. בעזרת מבטו והבעות פניו, אני יכולה גם לקבל מידע אודות רמת הקשב שלו ומצבו הריגשי: כועס, שמח, עצוב, מפוחד, נגעל.
האם בקר וצאן יודעים לזהות את פני הפרטים האחרים בקבוצה? האם הם מסוגלים להבחין בהבעות פנים? ומה איתנו, האם הם מזהים וזוכרים אותנו?

יש השפעה על התהליך הקוגניטיבי כגון למידה, קשב או שיקול דעת.
העובדה שלהבעות פנים של בני אדם ויונקים שאינם בני אדם, יש הרבה מן המשותף, הוצעה לראשונה ע"י **דארווין** ב-1872. לבעלי חיים חברתיים, פנים מהווים מקור חשוב למידע ובעזרתם ניתן לזהות פרט אחר. אבל גם כיוון המבט, דרגת תשומת הלב (עירנות) והמצב הריגשי, באים לידי ביטוי בפנים. תפיסת הבעות פנים וספציפית יותר, תהליך עיבוד של רגשות, נחקר רבות בכבשים, אשר מסוגלים להבחין בין פנים רגועות לפנים לחוצות של כבשים אחרים ושל בני אדם בתמונות דו מימדיות.

עזים עם הבעת פנים עזה

עזים מדגימות ביטוי התנהגותי שבעזרתו ניתן להבדיל בין ביטוי חיובי לביטוי שלילי. במרץ 2017 יצא מחקר שבחן, האם עזים תראנה תגובות שונות כשמציגים להן תמונות דו מימדיות של פנים של עזים אחרות מהקבוצה שלהן, המדגימות מצבים רגשיים חיוביים או שליליים.
בניסוי השתתפו 32 עזים. החוקרים צילמו את העזים בשני מצבים שונים:

מצב רגשי חיובי – ניתן לייצר מצב רגשי חיובי ע"י גירוי מתגמל. בניסוי זה חוקר, שהיה מוכר לעזים, גירד בעדינות את הצוואר והכתפיים של העזים למשך 5 דק'. במצב זה האזניים של העזים היו שמוטות ומסובכות כלפי מטה במשך הגירוד.

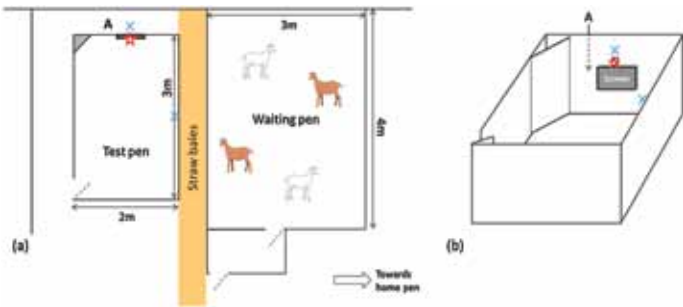
מצב רגשי שלילי – ניתן לייצר מצב רגשי שלילי ע"י גירוי מאיים (כאב, סטרס). בניסוי זה, חוקר הצמיד לעטין של העז גוש קרח למשך 30 שניות או עד שהעז הדגימה תגובה

מצבים רגשיים ורווחת בעלי חיים

היכולת להעריך מצבים רגשיים בחיות משק הינה מכרעת כדי לשפר את רווחתם. רגשות מוגדרים כמצבים פסיכולוגיים פנימיים קצרי טווח המונעים ע"י גירוי. למצב ריגשי יש כמה מרכיבים:

1. התנהגותי – למשל בריחה מגירוי מפחיד.
 2. פיזיולוגי – למשל עלייה בקצב לב.
 3. סובייקטיבי – למשל אני מרגיש מפוחד.
- הוכחות לכך שקיים מרכיב התנהגותי ופיזיולוגי ברגשות בעלי חיים, הודגמו שוב ושוב במחקרים רבים. את המרכיב הסובייקטיבי קשה להעריך בבעלי חיים היות ואין שימוש בשפה לדיווח עצמי. יחד עם זאת, פיתוח שיטות מחקר כגון מבחני הטיית שיקול דעת או הטיית תשומת לב/קשב, יכולים לתת לחוקרים גישה עקיפה למרכיב הסובייקטיבי של רגשות בבעלי חיים.

ניתן גם לאפיין רגש בעזרת שילוב של צורת הביטוי שלו (כלומר חיובי לעומת שלילי) ורמת העירור (גבוה או נמוך). לדוגמה, לפחד יש צורת ביטוי שלילית ורמת עירור גבוהה. למרות, שהתפקיד הראשוני של רגש אינו משמש לתקשורת, ביטוי חיצוני של מצב רגשי מערב שינויים ביציבה (מערך הגוף), בווקאליזציות (השמעת קולות), בריחות והבעות פנים. בעלי חיים אחרים יכולים להבחין ולהשתמש בשינויים האלה כאינדיקטורים של מצבים רגשיים. **היות ובעלי חיים מאותו מין/זן יכולים לקלוט את הרגשות אחד של השני, הבנה של התהליך שבו רגשות מזהים והדרך שבה הם מתפשטים בתוך קבוצה, יכול להוות השפעה מכרעת על שיפור רווחת חיות משק הגדלים בקבוצות.** מחקרים שפורסמו לאחרונה הדגימו שלמצב הריגשי של בעל חיים,



מצליחות לתפוס את הביטוי הריגשי המופיע בתמונה. תאור סכמטי של הניסוי. בצד שמאל (a) חצר ההמתנה הצמודה לחצר הניסוי. ובצד ימין (b) הגדלה של חצר הניסוי. מיקום האיכסים הכחולים הם מיקומי המצלמות שתיעדו את תגובות העזים בזמן שהן הסתכלו על התמונות שהוצגו במסך

זיכרון ילדות

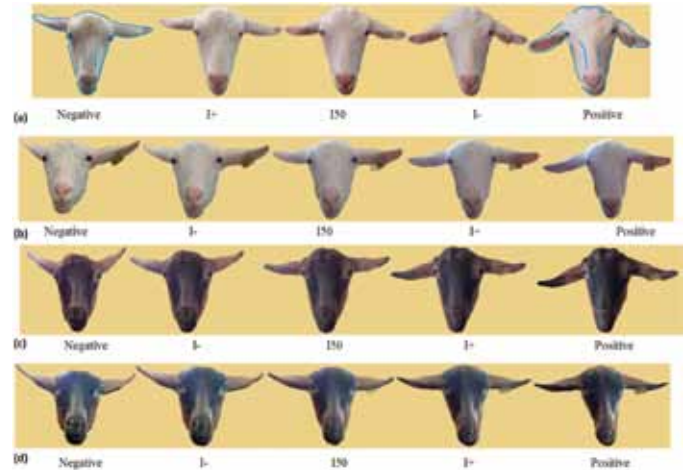
לחיית עדר ישנה חשיבות לזהות את הפרטים השונים בקבוצה. בתוך העדר נוצרות קבוצות חברתיות שנבנות על בסיס קשרים חברתיים והתנהגויות של דומיננטיות והיררכיה. פרה חייבת לזהות את הפרטים השונים בקבוצה, כדי לדעת מי החברה שלה ומי זאת שצריך להיזהר ממנה. לפרות, בדומה לבעלי חיים ניצודים אחרים, יש זיכרון מצויין. הן מסוגלות לזכור מאורעות חיוביים או שליליים לאורך כל חייהן. הזכרונות הללו ממוקמים באזור במוח שנקרא **האמיגדלה**. פרות מאכסנות את הזכרונות שלהן כמו תמונות באלבום או כמקטעים קצרים של סרטי שמע. הפרה עושה התאמה בין מה שהיא רואה או שומעת לבין הזכרונות ששמורים אצלה במוח. למשל, אם פרה למדה לפחד ממעיל גשם צהוב כשהייתה מבכירה, כל דבר שמזכיר מעיל גשם צהוב עלול להפחיד אותה, והמעיל גשם הצהוב יכול לעבור מבחינתה גם הכללה לסינר צהוב. החשיבות של הזיכרון התמידי של מאורע מפחיד או שלילי, נובע מהתקופה שבה חיו הפרות בטבע. קיימת סבירות גבוהה, שפרה הייתה נטרפת אם היא לא הייתה זוכרת את המקום שבו פגשה את האריה בפעם האחרונה. פרות נוטות לפתח זכרונות שקשורים למקומות, לחפצים או לאנשים מסויימים שלבשו בגד מסויים. פרה עלולה לפתח זיכרון שלילי בעבור מקום, חפץ או אדם עם בגד מסויים שנקשר אצלה לחוויה מכאיבה, מפחידה או לא נעימה.

זיהוי אנשים

פרות משתמשות במספר סממנים כדי להבדיל בין אנשים. הן משתמשות בקולות, בריחות, בגובה ובצבע (של הבגדים למשל). הן מסוגלות לשלב ידע בין תווי פנים ביחד עם גובה של בן אדם, אבל כשמציגים להן רק את הפנים ללא שאר הגוף, הן מתקשות להבדיל בין אנשים.



שלילית (רקיעות רגליים, תנועת ראש חדה). במצב זה ראש העז היה מורם, קצה האוזניים היה משוך לאחור והאפרכסות מסובבות כלפי מטה.



סוגי התמונות שנלקחו מהעזים שהשתתפו בניסוי. התמונות השליליות נלקחו כאשר, הצמידו לעטין העז גוש קרח והתמונות החיוביות נלקחו, בזמן שגירדו לעזים את הצוואר והכתפיים

אופן ביצוע המחקר:

קבוצת העזים שהשתתפה בניסוי נכנסה לחדר המתנה. כל עז בתורה הוכנסה לחצר הניסוי שבה היה במקום מסך מחשב (19 אינץ') שהציג תמונות של עזים בשלושה מצבים כפי שתואר לעיל: מצב רגשי חיובי, מצב רגשי שלילי וכן תמונות של עזים עם הבעות פנים מעורפלות, דו משמעיות. כל תמונה הוצגה למשך 3 שניות. התגובות ההתנהגותיות כגון: מנח האזניים (קדימה, אחורה וחוסר סימטריות) והאינטראקציה עם המסך (משך הזמן שהסתכלו על המסך או נגעו במסך) הוקלטו.

פרות זוכרות אותנו, הן זוכרות חוויות חיוביות ושליליות, הן מסוגלות לזהות את החברות שלהן לפי הפנים בלבד ולהבעות פנים, יש משמעות בעבור חיות המשק שלנו.

תוצאות:

העזים בילו יותר זמן עם האוזניים שלהן כלפי קדימה, כאשר הציגו להן תמונה שלילית, לעומת התמונות החיוביות. תגובה זו מעידה על התעניינות מרובה יותר בפרצופים השליליים. זהות העז שבתמונה גם השפיעה על הזמן שבו בילתה העז עם האוזניים כלפי קדימה. מסקנות החוקרים היו שעזים מגיבות בצורה שונה לתמונות של פרצופים של עזים אחרות המדגימות מצבים רגשיים שונים ובנוסף, הן



להלן כמה דוגמאות:

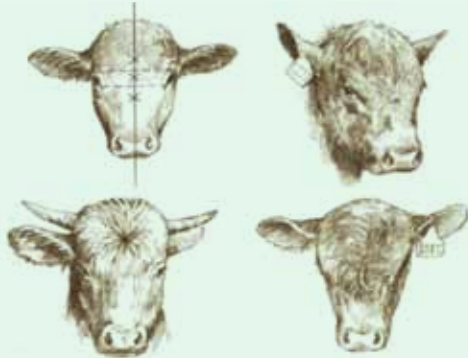
הכנסת המבכירות למכון החליבה בפעם הראשונה, מהווה מאורע מאוד מלחיץ בעבורן. נוכל לתרגל כניסה רגועה למכון לפני ההמלטה. יש לאפשר להן לחקור את המקום ולהריח אותו. המבכירות לומדות להכיר את המכון כמקום שאינו מלחיץ והן גם מתרגלות לכך שמישהו נוגע להן בעטין. היות וחצר המבכירות היא קבוצה שלא נכנסים אליה יותר מדי, מומלץ להרגיל את המבכירות לנוכחות של אנשים בסביבתן ולייצר זיכרון חיובי בהקשר שלהן עם הרפתנים. כניסה לחצר פעם ביום המשלב מגע חיובי, מקשר את החולב והקול שלו כמישהו חיובי.

עלינו לנסות להימנע מלקשר את מכון החליבה כמקום מפחיד ומלחיץ בעבור הפרות. מסיבה זו מומלץ לא לבצע חיסונים או טיפולים מכאיבים במכון.

בזמן מתן חיסונים או טיפולים, מומלץ שמבצע הטיפול ילבש בגד שהוא שונה בצורה בולטת מהרגיל (כובע רחב שוליים למשל) כדי שהפרות יקשרו את הפעולה המכאיבה עם הכובע ולא עם החולב, שאותו הן תפגושנה שוב במכון החליבה.

פרה עם אופי

נוכל ללמוד על הטמפרמנט של בקר לפי הצורה והכיוון של הפרווה בפניו. מחקר שנעשה ע"י פרופסור טמפל גרנדין, בחן את הקשר בין מיקום הספירלה בפנים של בקר לבין הטמפרמנט שלהם. בניסוי השתתפו 1,000 ראשי בקר שהוכנסו לתוך סקוויז (מתקן טיפולים). תוצאות המחקר הדגימו בצורה מובהקת שהפרטים שהתנגדו לריסון וטיפול, היו אלו עם הספירלה הממוקמת מעל לעיניים. כלומר, אם הספירלה ממוקמת מעל לעיניים, יש סיכוי טוב שהאופי יותר אגרסיבי ודומיננטי ופרטים עם מיקום של הספירלה מתחת לעיניים הן כנראה רגועים יותר.



משמאל למעלה עם כיוון השעון: חלוקת הפנים מעל ומתחת לקו העיניים, ספירלה מתחת לקו העיניים (סיכוי לאופי נוח), ספירלה מעל לקו העיניים (סיכוי לאופי אגרסיבי), קו מעוות ולא נורמלי במקום ספירלה סיכוי גדול יותר בזכרים לזרע פגום

ספרות:

Face-based perception of emotions in dairy goats, Applied Animal Behaviour Science, 2017

Discrimination of People by Dairy Cows Based on Handling, J. Dairy Science, 1997

© כל הזכויות שמורות לד"ר סיון לאקר | MDfarming.com

עלינו לנסות להימנע מלקשר את מכון החליבה כמקום מפחיד ומלחיץ בעבור הפרות. מסיבה זו מומלץ לא לבצע חיסונים או טיפולים מכאיבים במכון.

מחקרים שונים עסקו בזיהוי בני אדם לפי הבגדים שלהם. פרות מזהות את צבע הבגד ולא בהכרח את הבן אדם. כדי לבדוק אם הפרות מתייחסות לצבע הבגד יותר מאשר לפנים של הבן אדם נעשה ניסוי מעניין: אותו רפתן חלב את הפרות פעם אחת, כשהוא עם סינר צהוב ופעם אחת, עם סינר אדום. כשהוא לבש את הסינר הצהוב הוא התנהל עם הפרות בצורה אגרסיבית וכשהוא לבש את הסינר האדום הוא עבד בצורה רגועה. הפרות שמרו מרחק מהרפתן כשהוא לבש את הסינר הצהוב והיו רגועות יותר כשהוא לבש את הסינר האדום. בשלב הבא של הניסוי, השתמשו בחולב חדש שלא היה מוכר לפרות. החולב לבש פעם אחת את הסינר הצהוב ופעם אחת את הסינר האדום, בחליבות שונות, כשבשתייהן הוא התנהל בצורה רגילה. גם במקרה הזה הפרות שמרו מהחולב החדש מרחק כשהוא היה עם הסינר הצהוב, אבל המרחק שהן שמרו היה קטן יותר לעומת החולב המוכר, כשהוא לבש את הסינר הצהוב. כלומר, הן כן מצליחות להבדיל בין אנשים. הן ידעו שסינר צהוב מסמן בעבורן משהו שיש להיזהר ממנו, אבל הן ידעו שזה חולב אחר שהוא לא בהכרח אגרסיבי.

זיהוי פרות

כשמדובר בזיהוי פנים של פרות אחרות, נראה שהמצב הרבה יותר טוב לעומת זיהוי תוויו פנים של אנשים. מחקר שנעשה במטרה לבחון את היכולת של פרות לזהות פנים של פרות אחרות, הציג תוצאות מעניינות. במחקר צילמו ראשים של פרות בקבוצה מסוימת. החוקרים הגדילו את התמונות לגודל ראש אמיתי של פרה והציגו את התמונות של חברות הקבוצה בחצר ו"השתילו" גם תמונות של פרות אחרות, שאינן מהקבוצה, במטרה לבחון האם הפרות יצליחו לזהות את הפנים של החברות שלהן לקבוצה. תוצאות המחקר הראו שפרות הדגימו התעניינות רבה יותר סביב התמונות של הפרות המוכרות מהקבוצה. הן התעכבו יותר זמן ליד התמונות של הפרות המוכרות, הריחו את התמונות של החברות ואף ליקקו אותן. סביב התמונות של הפרות הלא מוכרות הייתה התעניינות מאוד מועטה.

סיכום:

פרות זוכרות אותנו, הן זוכרות חוויות חיוביות ושליליות, הן מסוגלות לזהות את החברות שלהן לפי הפנים בלבד ולהבעות פנים, יש משמעות בעבור חיות המשק שלנו. כדי לתרגם את כל האינפורמציה הזאת למשהו פרקטי בהתנהלות השוטפת שלנו, עלינו לחשוב על מצבים ברפת/ דיר, שעלולים לייצר זכרונות שליליים בעבור הפרות ולוודא שאנחנו נמזער את השלילי ונהפוך אותו כמה שאפשר לחיובי.