**סיכום ישיבת ו.טיפוח וספר העדר מספר 58 בתאריך 25.7.12**

נוכחים: 26 אנשים.

**1. חידושים בפקסטרוקופיה:** ד"ר מרינה גיבס דיווחה על מדידות חדשות הניתנות לביצוע במעבדה. הדיווח התרכז בעיקר על תכונות חדשות שבעולם מתחילים למדוד אותן והשאלה שעלתה לדיון ראשוני, האם להשקיע באיסוף הנתונים, ניתוחם וההיבטים הגנטים. לדוגמא, חומצות שומן ארוכות שרשרת בלתי רוויות (ממשפחת האומגה 3 ואומגה 6) ניתנות למדידה ויצביעו, קרוב לוודאי, על איכות החלב המשווק. האם להתחיל במהלך ללא דרישה של המחלבות או להתעלם מכך? בבלגיה, נמדדות חומצות השומן הללו כבר זמן רב ועבודה שהוצגה בשני כנסי האינטרבול האחרונים מצביעה על הכללתן באינדקס הטיפוח. בסיכום הדיון, הוחלט להקים תת ועדה שתדון בנושאי המדידה החדשים ובמגמות המתפתחות לשיפור איכות החלב. הוועדה תכיל, קרוב לוודאי, נציגים מספר העדר, מועצת החלב, התעשיה, מעבדת החלב המרכזית ונציגי הרפתנים.

**2.** **סיכום כנס האינטרבול ו-ICAR** שהיה במאי בקורק, אירלנד: אפרים עזרא, סיכם את הכנס (מצורף הסיכום למייל). להלן ציטוט מהסיכום שהתרכז בשני נושאים עיקריים:

1. **מהפיכת המידע**: עולם המידע ברפת החלב ביצע קפיצת דרך גדולה. כמות הרפתנים המשתמשים במידע בכלל ובתוכנת ניהול בפרט גדל. השיפור הטכנולוגי והגידול ביחידת הרפת הם הגורמים המרכזיים לשינוי. מתקבל הרושם שעולם ה Stand Alone (תוכנה ברפת עם בסיס נתונים מקומי) יקטן בעתיד באופן משמעותי.

 אפיון השינוי. מערכות מרכזיות מאחסנות נתונים ממקורות רבים ומגוונים. מקורות המידע; ביקורת חלב, ספר עדר, מחלבות (משלוחי חלב), אגודות הזרעה, מעבדות חיצוניות לבדיקות הקשורות לבעל החיי, מעבדות חיצוניות לבדיקת קרקע, מים ומזון, בתי מטבחיים, מכוני מחקר, מעבדות גנטיות לשבבים השונים, אינטרבול ועוד. במערכות המרכזיות קיימת תשתית לקבלת הנתונים, בדיקות לוגיות ואחסון נתונים. לכן פיתוח תוכנת ניהול לרפתן על ה WEB ושימוש בבסיס הנתונים המרכזי הינו צפוי. לפתרון יתרונות רבים: מאפשר יעילות בכוח אדם (תוכנה אחת), יעילות בתשתיות (קיים מארז דיסקים וכוח מחשוב), ריכוז מחקר ופיתוח ויישום מודלים, השוואת אוכלוסיות למגוון משתמשים; רפתן, וטרינר, יועץ, מזריע ועוד. המערכות החדשות תומכות בכל החומרות; PC, Smarphone, Tablet והעבודה בהן באמצעות האינטרנט.

1. **ג'נומיק; יישום, מחקר:** דיווח על התקדמות מהירה מאוד בשימוש בפריי הג'נומיק באירופא, וצפון אמריקה**.** שלושת האיחודים הגדולים, **1.** צפון אמריקה: ארה"ב, קנדה, אנגליה ואיטליה; **2**. אירופה: גרמניה, צרפת, הולנד, ארצות סקנדינביה (מלבד נורווגיה) וספרד; **3**. אוסטרליה וניו-זילנד, מספקות מידע מהימן לפרי הג'נומיק ברמה של 70-75% לתכונות הייצור. חברות ההזרעה משווקות במרץ והרפתנים משתמשים באחוזים גדלים והולכים בפרים אלו.

להלן ציטוט נוסף מהסיכום של אפרים בנושא מיפוי העגלות/פרות ברפת על ידיי הג'נומיק:

 " נמצא שנתוני הפרות שיפרו את תוצאת מבחן הגנומי, הישנות הפרות עלתה מ 30% לכ 60%. בניתוח כלכלי קיימת הצדקה לביצוע מיפוי לעגלות/פרות המסתמך על שבב של K6 בעלות 30$. התועלת מקורה בשיפור יעילות התחלופה.

מיפוי פרות/עגלות, בארה"ב הרפתנים החליטו לבצע. הוצג שירות של Dairy Record Management System . 18,496 עגלות מ 795 עדרים מופו בשבב של K6 בתשלום הרפתן (30$ לעגלה). הנתונים הועברו ל USDA ושם לאחר ביצוע Imputation חושבו א"ה גנומיים לעגלות. א"ה מוצגים בתוכנת ניהול PcDart. א"ה גנומיים משמשים את הרפתן לקבלת החלטה לגורל העגלה. האפשרויות: הוצאה, הזרעה בזרמה ממוינת ושטיפה לצורך מכירת עוברים.

פיתוחים חדשים של חברת GennSeek. החברה מבצעת בדיקות גנטיות באמצעות שבב של חברת אילומנה. סוגי השבבים; K54, K6, K777. פותחו שני שבבים חדשים. הראשון בגודל של K8 הנותן מענה ל: Imputation, בדיקת הורות (121 SNP), בדיקה של אללים רציסיביים כמו BLAD, CVM, הפלוטיפ לפוריות ועוד. השני (עדיין בפיתוח) שבב באורך של K90 המרכז את היתרונות של K54 ושל K777. כל הפיתוחים מתבצעים בתיאום והמלצות של הצוות ב USDA".

**3. חישוב חדש של גורמי תיקון והארכה של תחלובות חלקיות עבור תכונות יבול חלב ורת"ס:** ד"ר יהודה וולר סקר את הסיבות לתיקונים המתבקשים.. להלן ציטוט מסקירתו של יהודה:

* גורמי תיקון והארכת תחלובות חושבו בפעם האחרונה בנובמבר 1998.
* סביר להניח שגורמים אלה אינם משקפים את המצב הנוכחי, בעיקר בגלל העלייה בהתמדה של הפרות.
* יש תופעה שא"ה של פרים צעירים עם רק תחלובות חלקיות בדרך כלל עולים במבחנים עוקבים.
* לא קבענו בעבר גורמי הארכה עבור רת"ס. תחלובות עם פחות מארבע ביקורות לא נכללו בניתוחים.

חישובי הייצור עבור תחלובות שלמות התחלקו ל-2. התקופה הראשונה, עד 120 ימים (בניגוד לחישוב הקודם שהיה עד 90 ימים), התקופה הלא לינארית ושבה קיימת שיא תפוקת החלבון. התקופה השנייה, הלינארית, מ-120 עד 305 ימים.

מסקנות העבודה וההשוואה בין החישוב הישן לחדש בתחלובות שלמות וחלקיות מובעות בציטוט הבא:

* כל המתאמים בין החישוב החדש והישן היו > 0.93.
* המתאמים היו נמוכים יותר עבור תחלובות חלקיות.
* עבור תחלובות שלמות הממוצעים היו דומים מאוד עבור חלב ושומן. הממוצעים עבור חלבון היו נמוכים יותר בחישוב החדש.
* עבור תחלובות חלקיות הממוצעים דומים עבור חלב וחלבון וגבוהים באופן משמעותי בחישוב החדש עבור שומן.

**4.** **הצעות עגלים:**

אושרו 20 עגלים

**נושאים לוועדה הבאה:**

כיווני התפתחות מצד המחלבות.

הקמת יישום במערכת מרכזית.

הרצאה על השפעות גנטיות והשפעתן על בחירת עגלים.

רשמו: יואל זרון ורונית פרץ