

כנס מקצועי שנתי לבוקרים

כסערה מוגדרת רוח שנשבה לפחות במשך 10 דקות רצופות במהירות של 62 ק"מ/שעה או יותר. רוב הסערות נושבות מכיוון דרום-מערב עד מערב, חוץ מ"שרקיה", רוח מזרחית בבקעת הירדן.

ד"ר ב. גבעוני, מהתחנה לחקר הבניה בטכניון, הירצה על "היחס בין האקלים החיצון לאקלים במבנה הרפת". סככה פתוחה הינה מאווררת באופן האינטנסיבי ביותר ובה, למעשה, אין אפ" שרות של וויסות טמפרטורה פנימית. גורמים אקלימיים שניתן לתכנן אותם בסככות הם טמפרטורת הקרינה של הגג. טמפרטורת קרינת הגג תלויה בצבע הגגות, באסבסט, בצבע חיצוני לבן; סידור הוא אחד האמצעים הטובים ביותר, בוויסות קרינת הגג, אולם יש לחדשו כל שנה.

תנאי האיוורור בתוך הסככה תלויים בפרטי תכנון הגג ושל החלקים הסמוכים לקרקע, כגון מעקות, כבשים (רמפות) ועוד. בתנאים מסויי מים עלול תכנון המבנה להטות את זרם האויר מעל לאיוורור שבו נמצאות הפרות, ואילו ע"י תכנון מיוחד ניתן להגביר מהירות האויר לשטח בו נמצאות הפרות.

ד"ר ע. ברמן, ממכון וולקני לחקלאות, הרצה על "האקלים במבנים והשפעתו על הבקר". ד"ר ברמן מסר פרטים ממחקרו הוא באיוורים שונים ומעבודות חוקרים בארה"ב (בקליפורניה בעיקר). הוא הביא דוגמאות של תוספת משקל יומית בעגלים בתנאי אקלים פנימי של מבנים שונים. במיוחד הדגיש את חשיבותו של החומר ממנו עשוי הגג. בהשוואה בין חומרים שונים של גגות עמד במקום ראשון סכך משחת (בארה"ב) לפני אלומיניום ופח. גם הוא הזכיר את השפעת הצבע החיצוני של הגג. ד"ר ברמן מעדיף את הקילוח על פני העירפול; לפי דבריו מגדיל העירפול את הלחות היחסית, דבר שיש למנוע באיוורים ההמים, כי זה עלול לגרום להאטת התפתחות הבקר ולפגוע בהרגשתו הטובה.

פרופ' ע. ילן, מהמרכז לחקר בניה כפרית בטכניון, בשיתוף עם מהנדס ר. שגיא ומר י. ארנון, הרצו על "טיפול הרפת המושבת

כנס זה, השני במסגרת זו, התקיים בבנייני הפקולטה לחקלאות ברחובות, בימים ב' וג', 22/3-23/3; הוא אורגן על ידי מינהל ההדרכה — ענף הבקר בשיתוף עם משרד החקלאות — המחלקה לבקר, מכון וולקני לחקלאות — האגף לבעלי חיים, והתאחדות מגדלי בקר. הנושאים מבנים לבקר, הישיבה הראשונה הוקדשה לנושא "אקלים ומבנה", השניה לנושא "גורמים בתיכנון איוורור הרפת" ובאחרונה התקיים דיון על צורות שונות של שיכון בקר. פתח את הכנס מזכיר המועצה לאיוורור ושיווק חלב שלמה גל.

להלן תמצית דברי המרצים:

י. כצנלסון, מהשירות המטאורולוגי בבית דגן, הרצה על "תנאים אקלימיים קיצוניים בארץ וזרי הארץ השונים". טמפרטורת המאקסימום היומית הממוצעת במישור החוף נעה בין 17-18 מ"צ בינואר ו-30-33 מ"צ באוגוסט; טמפרטורת המינימום היומית הממוצעת בינואר — 8-9 מ"צ, ו-21-28 מ"צ באוגוסט. בשפלת הנגב נע המאקסימום בין 17 מ"צ בינואר ו-33-34 מ"צ ביולי-אוגוסט והמינימום הממוצע — בין 6 מעלות בינואר ו-18-19 מ"צ ביולי-אוגוסט. פחות חשובים ממוצעי הטמפרטורות הקיצוניות של חודש מסויים. הלחות היחסית עשויה להתקרב למאקסימום של 100% — בימים גשומים, בלילות ערפל ובלילות טל. הלחות היחסית יורדת למינימום של 5% בעת שרב; במקרים קשים — עד 1%. בחורף יורדת לפעמים הלחות היחסית בימים בהירים ויבשים, בשילוב עם טמפרטורות גבוהות.

גשם. הכינוי "יום גשם" ניתן ליממה, המתחילה בשעה 8 בבוקר, וירדו בה 0.1 מ"מ גשם או יותר. בהרי הצפון נרשמים כמאקסימום 100 ימי גשם ויותר בשנה, ובנגב הצפוני 50 ולמעלה מזה. המינימום בהרי הצפון — 60 ימי גשם ובנגב הצפוני — פחות מ-20.

הרוח. ביולי-אוגוסט מגיעה הבריזה הימית בחוף תל-אביב למהירות מאקסימאלית של 18-20 ק"מ/שעה. בשפלת הנגב מגיעה לשיא של 23 ק"מ/שעה.

סככה ל-160 עגלות באורך 51 מטר, רוחב 14 מטר כולל 4 מטר שולחן האבסה. חלוקה לפי קבוצות-גילים לפי מידות 40-50-60-70 ס"מ ליד האיבוס.

מסככות העגלים והעגלות תהיה גישה למאור ניים עם חצר ריכוז, וראמפה בגובה משאית. רצוי שמבני הרפת לא יהיו מיטרד לענפי משק אחרים, לבניני ציבור ולבתי מגורים. רצוי להועיד למבנים שטח עם מדרון קל כדי 4.5%. לא רצוי לנצל גדר משותפת בין חצרות. את קרקע החצרות יש לייצב בשיפוע מינימום של 3%. במקרה שהתשתית היא חרסית שמנה יש לייצבה בסיד חי, להשקות ולכבוש. דרוש מילוי בעובי 40 ס"מ. הפיזור ייעשה בשתי שכבות של 25 ס"מ עובי לפני הכבישה ולסיים בכיבוש עם חול מחצבה בעובי של 5 ס"מ. יש להקפיד על כך שריחות מהרפת לא יגיעו לבתי מגורים. את סככות הבקר צריך למקם מצפון לדרום, כשהחצרות פונות למזרח ולמערב. תשומת לב מיוחדת יש להקדיש לניקוז השטח. בין החצרות יש לחפור תעלות ניקוז. החצרות צריכות להיות בשיפוע לתעלות ניקוז שבין הגדרות.

ד"ר פ. רם, מהמחלקה לכלכלה במינהל ההדר רכה, הרצה על „ההשקעות במבנים כגורם בהוצאת הייצור“. מבני הרפת הם גורמי ייצור כמו מכונות, עבודה, קרקע ומים. התמורה להון ההשקעה יכולה להיות גם בצורת חיסכון בגורמי ייצור אחרים, כגון — עבודה, מזון, נוחיות בעבודה, שיפור תנאים סניטאריים. כדאי להוסיף ולהשקיע במבנים כל עוד ערך תוספת התמורה גבוה מערך ההשקעה הנוספת. השוני לגבי גורמי ייצור אחרים הוא: (א) גורם הזמן; (ב) חוסר הניידות. את ההשקעה שנעשתה יש לראות כהוצאה קבועה, בין אם החקלאי ייצר ובין אם לא ייצר. יש לבחון את ההשקעות במבני רפת כתחלופה לעבודה. מיקומה של הרפת וסידורים פנימיים, גם הם משפיעים על כמות העבודה הנדרשת. עומס הניצול אינו מתחלק שווה על כל חלקי הרפת. מכון-חליבה אינו מנוצל במלואו כמו הסככות. רבים הדברים שעל החקלאי לבדוק, לחקור ולשקול לפני שיחליט על הקמת מבנה. מחמת חשיבות הדבר מבחינת היקף ההוצאה

ושילובה בחצר המשק. פרופ' ילן ציטט מהחור ברת „ייעול מבני הרפת המושבית“ (1964) דברים אלה: במשקים המושביים קיימת כיום דרישה להקלת תנאי העבודה בענף הבקר. מסתמנות שתי מגמות: (א) הגדלת היקף הענף ע"י הרחבת מכסת הקרקע ויתר אמצעי ייצור; (ב) שיפור טכנולוגי וארגוני ללא הרחבה ניכרת של המשק המשפחתי במושב. ביצוע קיצוני של המגמה הראשונה עלול להביא להגדלה כה רבה של הענף עד שדבר זה עשוי להביא לשינוי המבנה החברתי; המגמה השנייה אפשר להג' שימה ללא ויתור על היוזמה האישית. דרוש גם ביצוע פעולות משותפות, כאשר חצרות המשק יהיו מעין סניפים של כלל הענף; כפעולות משרתות הזכיר: אספקת מזון, איסוף התוצרת ומשלוחה, הוצאת הזבל, שקילת בקר, והדגיש שנושאים אלה מהווים חומר למחקר מיוחד.

בסיכום דבריו הדגים על הלוח דגמים שונים של שיכון בקר, את יתרונותיהם ומיגבלותיהם. המהנדס ר. שגיא הסביר שאיבת הזבל הנוזלי והביא השוואה של הוצאות לטיפול בזבל נוזלי לעומת הטיפול בזבל מעורב ברפד.

י. ארנון הסביר בשיקופיות צורות שונות של מבנים עם ריצפות חריצים.

ח. מיטלמן מהמחלקה הטכנית של הקיבוץ הארצי הרצה על „קווים כלליים בתיכנון ענף הבקר בקיבוץ בהיקף של 240 חולבות“. התיכנון מבוסס על עדר של 240 חולבות, 240 עגלות, 120 עגלים. לחולבות שתי סככות על רפד עמוק; כל סככה ל-120 חולבות; אורכה 51 מטר בערך, רוחבה 18 מטר, פעמיים 7 מטר עבור הפרות ו-4 מטר שולחן האבסה. לאורך האיבוס 85 ס"מ לפרה; מיכלים למזון מרוכז. חצרות מכל צד של הסככה בשטח של 15-20 מ"ר לפרה.

בית החליבה ל-3 חולבים, 9 עמדות מכל צד, דגם שדרת-דג. חצר המתנה ליחידה של 60 פרות — 1.6 מ"ר לפרה; שביל מרוצף בטון ברוחב — 2.50-3 מטר שיקשר את בית החליבה עם הסככות.

סככה ל-30-40 יונקים בכלובים בשטח 100 מ"ר, עם ביוב.

כפרית. בצמוד לסככה — ביתן חליבה מדגם שדרת-דג עם 4 עמדות, בצד אחד. ביצוע העבר דות נעשה ע"י בעל המשק.

שלוחות סככה קליפורנית (מכלאה) — משה כץ מסר התרשמותו. בתקופת החורף הגשום הרגישו הפרות בטוב. לרפתנים פחות עבודה. רק בימי גשם פיזרו כמה חבילות קש מתחת סככת הצל. שיער הפרות בסככה זו מבריק יותר משל הפרות האחרות; התנובה של העדר כולו עלתה, גם של החולבות בסככה הקליפורנית וגם של יתר החולבות. שטח המחיה לפרה כ־50 מ"ר. בחצר — הפרדה בין שטח המרבץ ושטח ההאבסה. שטח המרבץ הוא סככת צל צרה וגבוהה; לפני האיבוס מישטח בטון; מעל הסגר נבנה גגון עם מיתקן להחזקת חבילות שחת, שקי מולאסה וכדומה.

משק שליין בנהלל, גם הוא מתוכנן על בסיס של הפרדה בין שטח המרבץ ושטח ההאבסה. השטח בין האיבוס ועד סככת המרבץ מרוצף בטון. משתמש בכמויות מינימאליות של רפד. בקיץ מעביר את זבל החצר היבש לתוך הסככה. הוצאות המבנה נמוכות ומתכננים להגדילו עם הרחבת העדר. זאת אפשר יהיה לבצע בקלות מבלי לפגוע בבניינים הקיימים.

ח. שור מסכם בקריאה: מחקר, מחקר מעמיק יותר ומהיר יותר! א. הנדל

למבנים, יש צורך במחקרים לגבי הבחינה הכלי-כלית של מבני הרפת השונים.

בדיון על צורות שונות של שיכון פרות היה המנחה ש. שרר. בעזרת תמונות ניתנו הסברים על צורות שונות. פתח חבר משק בארי על הסככה בריפוד עמוק. בתנאי המשק, עם יציאה למירעה, תהיה תצרוכת הרפד כדי $1\frac{1}{4}$ טונה קש לפרה לשנה.

ממשק פרל בעין-אילה נמסר על תעלת סורג כפתרון למצוקת הקש והקלה בעבודה בהוצאת הזבל. פתרון זה מתאים במיוחד במשקים בהם קיימת רפת סגורה או רפת פתוחה. בהשקעה קטנה יחסית מגיעים לחיסכון בעבודה.

מגבעת-חיים איחוד נמסר על סככה עם ריצ'פת חריצים. סופר על התנהגות החולבות על ריצפה זו. הוצאת הזבל הנוזלי בעזרת מיכלית וואקום. השטח מתחת לריצפה מחולק לתאים, מהם שני תאים עם ריצפת בטון. בתאים הבלתי מרוצפים המשיך החלחול והזבל הוא פחות נוזלי. בתקופת הגשמים סגרו את החצרות והפרות נשארו על רצפת החריצים. נגרמו פצעים בעטרי נים בעקב דריכה, משום כך העבירו את הפרות לסככה עם ריפוד עמוק.

משק צבי היימן, כפר ידידיה — בנה סככה עם ריצפת חריצים ליד האיבוס וריפוד עמוק מאחורי ריצפה זו לפי תכנון המרכז לחקר בניה

אבק את החצרות

ב־גמאסייד 7

מנע רבוי הקרציות

$1\frac{1}{2}$ ק"ג ל-100 מ²

מכתשים מפעלים כימיים בע"מ

ייעוץ והדרכה: המחלקה החקלאית, ת. ד. 60, באר שבע

