

צבע אדום

אריג אדום בן כ-3,800 שנה, שהתגלה במהלך חפירות במערות מדבר יהודה, עורר עניין רב בקרב החוקרים. האריג הקטן, שגודלו פחות מ-2 ס"מ, צבוע בצבע אדום שהופק מכנימת האלון, צבע שלדעת החוקרים הינו צבע "תולעת השני" אשר שימש לצביעת אריגי המשכן ובגדי הכהונה.

בתקופות היסטוריות שונות, תהליך הפקת צבעים טבעיים כלל כמה שלבים בסיסיים. לצורך הפקת צבעים מהצומח, כמו אינדיגו, היו משרים את העלים בתמיסות מים, סוחטים את התמיציות, ומייבשים את הנוזלים המתקבלים.

צבעים אחרים, כמו קרמזין (צבע אדום), הופקו מחומרי גלם אורגניים כגון שדרים המפוסלים באורח מסורתי. הפקת צבעים מינרליים, כמו כחל, דרשה תהליך של טחינת סלעים ומינרלים ליצירת אבקות

צבעוניות. התהליך כלל לרוב קילוף, עיבוד וטחינה של החומרים, ולעיתים גם חימום כדי לשנות את הרכבם הכימי ולהפיק צבעים עמידים ואיכותיים. כל שיטה יצרה גוונים שונים והשפיעה על האיכות והעמידות של הצבעים שנוצרו.



מלחמה וסביבה

נוק כבד נגרם ליערות, לצומח ולבעלי החיים בעקבות מטחי הטילים שמשגר ארגון הטרור חיזבאללה לצפון הארץ. על פי הנתונים האחרונים שפרסמו ברשות הטבע והגנים, נשרפו בשטחי צפון הארץ למעלה מ-110 אלף דונם, כאשר מחצית מהשריפות התחוללו בשטחי שמורות טבע וגנים לאומיים ומחצית ביערות ובשטחים פתוחים.

אחרי שריפות גדולות ביערות, האדמה נשארת חרוכה, אך תהליך ההתאוששות מתחיל מיד. שורשי הצמחים ששרדו נהנים מקרקע עשירה במינרלים, וזרעי צמחים נובטים בעקבות בקיעת הזרעים על ידי שריפת האש. כך שאומנם הכל שחור כרגע אך המערכת האקולוגית כבר מתחדשת בהדרגה.

מנגד, עבור חלק מבעלי החיים השריפות הללו הן אירוע קשה הרבה יותר. בעלי החיים מנסים לברוח מעצמת האש האדירה והחום הרב, אבל לא כולם מצליחים. בעלי החיים הקטנים לא מסוגלים לברוח



צילום: שאטרטוק

מהלהבות, ולכן חלקם נחנקים או נשרפים מהעשן, או מתים מחום. גם בעלי החיים הגדולים שהצליחו לשרוד יצטרכו לחפש מקורות מזון חדשים, משום שהצמחייה העשבנית שנשרפת, המהווה אוכל לבעלי חיים רבים שחיים בתא השטח, צפויה להשתקם רק בחורף.

וירוס זעיר

מאות ישראלים אובחנו כחולים בקדחת מערב הנילוס בשנה האחרונה, ועשרות מתו מהמחלה. משרד הבריאות התריע מפני התפשטות מהירה של קדחת מערב הנילוס. העברה של נגיף מערב הנילוס לאדם נעשית לרוב באמצעות עקיצה של נקבות יתושים שניזונו קודם לכן מציפור שנגועה בנגיף. וירוס הוא גורם מידבק זעיר מאוד, קטן בהרבה מתא חי, שזקוק לתא מאכסן כדי להתרבות ולהתקיים. הוא בנוי מחומר תורשתי בלבד (חומר בעל יכולת שכפול עצמי וקידוד המעביר מדור לדור תכונות של אורגניזמים חיים) וחלבונים שבעזרתם חודר לתאים מאחסנים חיים.

יש כמה סוגי יתושים שמעבירים את המחלה, בעיקר ממשפחת הכולכית (Culex) שכוללת את הכולכית המצויה - סוג היתוש הנפוץ ביותר בעולם. התסמינים עשויים לכלול חום, כאבי ראש, כאבי שרירים, ופריחה. במקרים חמורים, הוא יכול לגרום לדלקת מוחית ולתסמינים נוירולוגיים.



צילום: שאטרטוק

פריצת דרך חסיף נולד

חיטפון - הכירו את המלך החדש של שדות המספוא בישראל

ישראל, עם שטחיה החקלאיים המוגבלים, נדרשת לחפש פתרונות חקלאיים חדשניים ויעילים. אחד הגידולים שעשוי לשנות את פני החקלאות הישראלית הוא החיטפון. מחקר חדש מאת ד"ר רואי בן דוד מבטיח לבחון את הפוטנציאל של החיטפון כגידול מספוא עתיר ביומסה (חומר אורגני המשמש להפקת אנרגיה), שיוכל להוות חלופה אטרקטיבית לחיטה המסורתית.

מה זה חיטפון ולמה הוא כל כך חשוב?

כדי להבין את המשמעות של הגידול החדש פנינו אל הממציא, ד"ר רואי בן דוד המשמש כחוקר לגידולי חורף במכון הוולקני. בשיחה עם 'נפלאות' הוא מסביר שהחיטפון הוא הכלאה בין חיטה לשיפון, המשלבת את היתרונות של שני הגידולים - הוא עמיד יותר לתנאי יובש ומחלות, ומניב יכול גבוה של ביומסה, החומר הצמחי המשמש להזנת בעלי חיים. במחקר הנוכחי, חוקרים בוחנים מגוון רחב של זני חיטפון חדשים, במטרה למצוא את הזנים המתאימים ביותר לתנאי הגידול בישראל ולהצרכים של מגדלי הבקר.

החיטפון, גידול חקלאי חדש יחסית בישראל, מתבלט כפתרון אטרקטיבי למספר אתגרים חקלאיים עכשוויים. עם יכולת לייצר כמות גבוהה של ביומסה, החיטפון מציע יכול עשיר בתנאים מוגבלים, דבר שהוא יתרון משמעותי לאור שטחי החקלאות הצרים בישראל. בנוסף, עמידותו לתנאי יובש מבדל אותו מהחיטה, ומאפשר גידול בתנאים משתנים שאופייניים לאקלים המקומי. כמו כן החיטפון גם מציע יתרון בריאותי ותחליפי בתחום המזון, עם מחקרים ראשוניים שמעידים על איכות תזונתית גבוהה לבעלי חיים. בכך, לא רק שהוא מגוון את גידולי המספוא אלא גם מסייע בהפחתת התלות בחיטה המסורתית. יתרה מכך, השפעתו הסביבתית ניכרת בחסכון במים ובחומרי הדברה, מה שתורם להקטנת ההשפעה הסביבתית של החקלאות. ואם לא די בכך, החיטפון פותח דלתות להזדמנויות כלכליות חדשות

עבור החקלאים, עם פוטנציאל ליצירת שווקים חדשים למוצרים מבוססי חיטפון. יתרונות אלו הופכים את החיטפון לטרנד חקלאי מבטיח שמביא עימו יתרונות רבים הן לסביבה והן לכלכלה המקומית. אך למרות הפוטנציאל הגבוה הגלום בחיטפון, עדיין קיימים מספר אתגרים שיש להתמודד איתם. אחד האתגרים המרכזיים הוא הצורך בבדיקה מעמיקה יותר של איכות המספוא המיוצר מחיטפון, במיוחד בהשוואה לחיטה. בנוסף, יש צורך בפיתוח זנים חדשים של חיטפון המתאימים באופן ספציפי לתנאי הגידול בישראל.

החיטפון עשוי להיות המפתח לחקלאות ישראלית בת קיימא. המחקר הנוכחי מהווה צעד חשוב בהבנת הפוטנציאל של גידול זה, ויכול לסייע בפיתוח חקלאות ישראלית יעילה יותר ובת קיימא. אם המחקר יאשר את היתרונות של החיטפון, נוכל לצפות לראות שינוי משמעותי בשדות החקלאיים בישראל, עם גידול משמעותי בשימוש בחיטפון כגידול מספוא.



גרגרי חיטה

גרגרי שיפון

גרגרי חיטפון