



אילו כטב"מים יש לחיזבאללה

מתוך "שואה ומלחמה"

מלקט ועורך ש. אייזיקוביץ

eisikovits1@gmail.com

הגיליון מופיע באתר 'לדעת' וכן ניתן לקבלו לאימייל מדי שבוע על ידי שליחת בקשה. eisikovits1@gmail.com,

058-4852-443

אודה לכם אם תעבירו את העלון לאנשי הקשר שלכם או כתובות של מעוניינים בעלון. אשמח לקבל הערות מחכימות ובל"נ אשתדל להתייחס אליהם. גם רשות להדפיס / לחלק / להעתיק / לשמור. - בשעת הצורך הרשות נתונה לאמור מהדברים שבעלון אף שלא בשם אומרם. אך הבא להדפיס וידיפיס בשם אומרם. יביא גאולה לעולם. כמו כן יש אפשרות לקבל כל עלון בכל שפה כמעט שתרצו בתרגום של ווארד.

אילו כטב"מים יש לחיזבאללה, ומה הם יודעים לעשות?

חלקם גדולים ומסורבלים אבל אמינים ונפוצים, אחרים טסים למרחק של יותר מאלף ק"מ, והכי מסוכנים הם דווקא הקטנים: הצצה לשורות חיל האוויר של חיזבאללה בלבנון

ניצן סדן

שלום, כאן הקברניט; הכטב"מים של חיזבאללה הם מציאות בשטח, ואין ישראלי שלא מכיר ויודע כמה הם מסוכנים. אבל מה ההבדלים ביניהם, מה הם יכולים לעשות, ואילו סוגים מפעיל ארגון הטרור? היום נבחן ביחד את קטלוג הכטב"מים של המחבלים בלבנון ונלמד אילו דגמים פועלים בשטח, אילו כבר לא ומדוע.

לפני הכל, אספר לכם שחיזבאללה משתמש בכלים בלתי מאוישים יותר מעשרים שנה; היחידה האווירית החלה לאמץ כטב"מים בסוף שנות התשעים ושיגרה את הראשונים לשטח ישראל עוד ב-2004, כניסוי לבחינת מערכי ההגנה שלנו ובמשימות איתור מטרות. בהמשך, הופעלו הכטב"מים של האויב במהלך מלחמת האזרחים הסורית, בה שלח בעיקר כלים נשלטים שמטילים חימוש ופחות מעופפים אוטונומיים כמו שאנחנו רואים כיום.

חיזבאללה הפעיל כטב"מים גם אצלו בבית: ב-2013 שלח כמה לחוג מעל לבית של יריבו הנוצרי סמיר ג'עג'ע בתור דיר-באלק מאוד אפקטיבי. הזרוע האווירית של חיזבאללה אמנם נפגעה קשות בתקיפות חיל האוויר בעומק הלבנוני - אך עדיין מחזיקה באנשים מיומנים וכלים מסוכנים.

לפני שנדבר על ההבדלים ביניהם, נבחן את המשותף: כמעט כל הכטב"מים שלפנינו יוצרו בידי איראן, מתוך תפיסה הנדסית של פשטות מקסימלית; את כולם מאוד קל לתחזק ולתקן בשטח, להעביר ממקום למקום כשהכנפיים והזנבות מפורקים, ולהחליף רכיבים כשצריך.

כל הכטב"מים שלפנינו מונחים למטרתם באמצעות שילוב בין ניווט לווייני (GNSS) ומערכת אינרציאלית שמודדת מהירות, כיוון, גובה ותאוצה ומשווה למסלול אופטימלי שהוזן מראש. פרט לקטנים ביותר ברשימה, כולם גם עולים לאוויר עם רקטה; האחרים משתגרים עם מתקן דמוי רוגטקה. עתה, בואו נכיר אותם.

הכלי הוותיק ביותר הוא האבאביל T, גרסה משודרגת של כטב"מ מתאבד מדור ראשון, אותו פיתחה איראן עוד בשנות התשעים. לדגם T יש זנב כפול (T זה במשמעות של Twin Tail), גוף מפיברגלס שצמצם משמעותית את המשקל והוסיף לטווח, ומנוע יעיל שמאפשר טווח של 120 עד 200 ק"מ. אורכו 2.8 מ', מוטת כנפיו 3.2 מ' ומטען הנפץ הוא הגדול בקטגוריה ומגיע ל-40 ק"ג. האבאביל מצוי בידי חיזבאללה בכמה גרסאות: סטנדרטית מבוססת GNSS, גרסה עם ראש שמסוגל להתביית על שידורי מכ"מים ואנטנות, וגרסה עם מצלמה וערכת שידור בחרטום לשליטה ידנית מרחוק; לדגם זה טווח פעולה קצר יותר של עשרות ק"מ.

אבאביל T נחשב כלי אמין והיה סוס העבודה העיקרי של חיזבאללה מפרוץ המלחמה עד לקיץ 2024; השימוש בו הלך ופחת ונכון למועד פרסום טור זה, כבר כמעט שלא רואים כאלה בשמי הצפון. הסיבה היא כנראה אפקטיביות נמוכה יחסית לדגמים אחרים; האויב פשוט ראה שאנחנו משתפרים בלהפיל כאלה. סיבה אפשרית נוספת היא בעיות מלאי - מדובר בכלי ישן, ומאוד סביר שלמחבלים פשוט נגמרו האבאבילים.

הכלי הבא הוא הדור השני של הכטב"מים המתאבדים מאיראן, מל"ט בשם סמאד 2. אורכו 2.8 מ' ומוטת כנפיו כארבעה מ', והוא קיבל גוף דמוי דאון שתוכנן לטיסה ממושכת. כך יכול סמאד סטנדרטי לטוס יותר מאלף ק"מ. המחבלים בתימן משתמשים בדגם משופר עם מיכל דלק על גבו, שטס 1,500 ק"מ ויותר. כמו האבאביל, גם לסמאד יש גרסה אוטונומית סטנדרטית וגרסה נשלטת מרחוק, וגם כאן המחיר הוא טווח שידור מוגבל: ככל הנראה 300 ק"מ. מטען הנפץ שלו קטן משל האבאביל ועומד על כ-18 ק"ג, וחתימת המכ"מ קטנה יחסית. המחבלים בלבנון שיגרו סמאדים מתחילת המלחמה, אך כמו האבאביל גם השימוש בו הלך ופחת בקיץ, כנראה בגלל בעיות מלאי.

הכלי הכי "עסוק" של המחבלים בלבנון הוא נקרא שאהד 101: כלי קטן ב-30% מהסמאד שמצויד במטען נפץ בן שמונה עד עשרה ק"ג בלבד, וחתימת מכ"מ של אנפה אנורקסית. מאוד קשה לאתר אותו, לעקוב אחריו ולהפיל אותו לפני שיגיע למטרה. השאהד 101 הראשונים ששוגרו לישראל הגיעו מעיראק - טווח של 700 ק"מ - ושוגרו בידי מיליציות שיעיות, בהצלחה מפתיעה: זהו הכלי שפגע פעמיים באילת.

בשטח מפעיל חיזבאללה מספר דגמים, עם כל מיני שמות: לצד ה-101 הקלאסי מופעל דגם 107 המשופר, דגם T1 ששודרג מקומית ודגם חשמלי בעל מנוע שקט במיוחד וחתימה תרמית קטנה שמקשה על ביות חלק מהטילים שלנו, מה שמצריך הפלה ממרחק קרוב יותר. ואולם, לחשמלי יש טווח קצר יותר: לפי הערכות, כ-100 ק"מ. לשאהד יש את מטען הנפץ הקטן בחבורה: 8 עד 10 ק"ג.

השאהדים הקטנים הפכו להיות לנשק העיקרי של חיזבאללה בצורה חצי מתוכננת: הם הוטמנו מראש במערכי שיגור תת קרקעיים ובמבנים אזרחיים בכפרים ובערים, על משגרים שמוציאים ארבעה-חמישה כטב"מים מאותה הנקודה. זה משהו שאי אפשר היה לעשות עם סמאדים, משום שהם פשוט יותר מדי גדולים. בנוסף, אפשר לקחת שאהד באוטו ולשגר אותו מהשטח, מה שנותן גמישות מקסימלית למחבלים בשטח - וגם את זה פחות נוח לעשות עם הסמאד ארוך הכנפיים. גם שיגור בודד מהשיחים וגם ירי מתוך משגר רב קני מצריכים בסך הכל חיזבאלון אחד, מה שמאפשר לאויב לשמר את כוחותיו - משהו מאוד שימושי ברגע זה, כשאוגדות צה"ל מסתובבות בדרום לבנון ומחסלות עשרות מחבלים ביום. אבל הסיבה שקראתי לזה "חצי" היא שחיזבאללה לא היה יכול לדעת כמה זמן יימשך שלב חילופי האש עם צה"ל מבלי שתתבצע פלישה ישראלית ללבנון ומלחמה "על מלא". אני בטוח שכמו אזרחי ישראל, גם חיזבאללה ציפה שניכנס לעימת אינטנסיבי מולו הרבה יותר מוקדם. עד שזה קרה, הכטב"מים הסטנדרטיים פשוט התחילו להיגמר לאויב, ומשלוחי האספקה מאיראן התפוצצו רנדומלית בדרכם. בהמשך, גילה חיזבאללה כמה שהוא שקוף מודיעינית עבור צה"ל: מחסני הנשק שלו הושמדו בשרשרת, ואחריהם גם הכטב"מים שבעומק. ככל הנראה שהשאהדים הקטנים במסתורי ובסיסי החזית הם רוב מה שנשאר.

לחיזבאללה יש כטב"מ שהוא ההיפך מה-101 הקטן: כלי סילוני רב עוצמה שנקרא כראר. הוא גדול משמעותית מהאחרים ואורכו ארבעה מ'. הוא נועד לטוס במהירות 900 קמ"ש לטווח של אלף ק"מ עם פצצה של רבע טון ולהטיל או להתרסק איתה. ביכולתו לטוס נמוך לאורך זמן, אך כושר התמרון שלו בגובה זה הוא מוגבל. זה אומר שיתקשה לזגזג בין הרכסים ההרריים של

לבנון - ואם יישלח לישראל, יצטרך לצאת ולהקיף דרך הים. גודלו ומהירותו ייצרו חתימה די בולטת, ויש סיכוי טוב שיופול בדרך. יתכן שזו הסיבה שחיזבאללה טרם שיגר אותו - זה, או שכבר השמדנו את הכרארים הזמינים של האויב. אפשר להפעיל את הכראר גם במתאר הגנתי כשתחת גחונו טיל אוויר-אוויר - אך אין ביכולתו לאיים על מטוסי הקרב שלנו.

כלי הגנתי מעניין אחר הוא הסאקר 358, שילוב יצירתי בין טיל נגד מטוסים וכטב"מ משוטט. הוא משתגר ממשאית עם רקטה ארוכה ודקה, ואז מדליק מנוע סילון וטס לאזור שהוגדר לו. שם יתחיל לפטרל ככלב שמירה, ויחפש מטרות באמצעות ראש אינפרא-אדום רב כיווני. מצא משהו? יעוט עליו עם מטען רסס. ה-358 יכול לסכן כטב"מים מנמיכי טוס ומסוקים, אך אין לו די אנרגיה כדי להגיע אל מטוסי קרב - כך שהאפקטיביות שלו בהגנה מאוד מוגבלת. למרות שהוא מאוד קטן, הוא מייצר חתימה די ייחודית; אין הרבה דברים קטנים שמסתובבים במאות קמ"ש בנתיב פוטנציאלי למעבר מטוסינו. ועדיין, זה נשק לא שגרתי, וגם עליו נדבר בטור משלו.

עוד כטב"מ מעניין שעדיין נמצא בידי האויב הוא השאהד 129, כטב"מ רב משימתי גדול שמסוגל לשאת טילים ופצצות גלישה, וסנסורים מתקדמים. הוא פותח על בסיס הרמס 450 ישראלי שהתרסק בשטח אויב והגיע לידי מהנדסים באיראן. השאהד גדול, מסורבל וכבד יותר מהכלי שלנו, ונכנס לשירות ב-2013. לטענת האיראנים, יש לו רדיוס פעולה של 1,700 ק"מ וביכולתו לשייט בגובה 24,000 רגל. הנתונים מרשימים למדי, אך פוגעים ביכולתו להשתתף במלחמה הזאת: השאהד 129 לא מתאים להתגנבות בגובה נמוך, וגם אם יצליח יהיה על המפעיל שלו לצבור גובה לפני ההגעה למרחב המטרות, כדי לאתר אותן ולתת לחימוש טווח מקסימלי. ובמקרה כזה, יבלוט מאוד לסוללות כיפת ברזל, שיאכלו אותו כמו מרשמלו על האש. עוד מגבלה גדולה של הכטב"מ הזה היא העובדה שהוא צריך מסלול המראה מסודר ולא ניתן לשילוח עם סטנד קטן ורקטה. חיל האוויר הישראלי תקף היטב את בסיסי היחידה האווירית של חיזבאללה, וככל הנראה שכלים גדולים כמו ה-129 נפגעו קשה ביחד עם המסלולים שלהם. ועדיין, יתכן שכמה כלים שרדו, וחיזבאללה עשוי לנסות להמריא מכבישים ולשלוח אותם למשימות צילום ותקיפה נגד כוחות צה"ל בלבנון - אם וכאשר יתחילו להיגמר לו האופציות; המצב בלבנון מאוד קשה עבור המחבלים.

לקינוח, מפעיל האויב כמה דגמים של כטב"מים קטנים לריגול ואיתור כוחות ומטרות. הראשון הוא ההודהוד 1, שטס עשרות ק"מ לתוך שטחנו ומספק תצלומי אוויר עדכניים. ההודהוד הוא בגודל של טיסון רדיו ויש לו חתימת מכ"מ של טישו; כך הצליח לחדור מבעד למערכי ההגנה ולצלם יעדים בחיפה למשל. אבל לא מדובר בכטב"מ שאפשר להפוך למערכת נשק - אי אפשר

לשים עליו פצצה בלי לפגוע מאוד בטווח ובאווירודינמיקה שלו; סביר להניח שלא יוכל להמריא. לחיזבאללה כטב"מ נוסף שהוא אזרחי: X8 סקייוקר, שהוא אפילו עוד יותר קטן ונועד לצילום ממש בקו המגע. גם הוא חלש מכדי לשאת נשק; אין לו יתרון על פני רחפן עם רימון יד, אמצעי שהמחבלים הפעילו בחופשיות לפני כניסת כוחותינו לשטחם.

בשורה התחתונה, לאויב נשאר עוד מגוון מעניין של איומים מעופפים, וכולם מהווים אתגר עבור צה"ל. אך החדשות הטובות הן שאנו משתפרים בהתמדה בציד כטב"מים; רק השבוע יירט חיל האוויר עשרות שאהדים שנשלחו לשטח הארץ, חלקם באמצעות כיפת ברזל ואחרים באש אוויר-אוויר.

ביום שני שילח חיזבאללה חמישה שאהדים קטנים ביחד, יתכן שנורו מאותו המשגר - והצוותים שלנו חיסלו את כולם במסוקי אפאצ'י ומטוסי קרב. למסוקים יש יתרונות מיוחדים בציד כטב"מים, עליהם נדבר בטור אחר.

חיזבאללה צפוי להמשיך ולשגר את המעופפים המסוכנים שלו לעברנו, גם כדי לפגוע במערכי גילוי ובסיסים וגם כדי להטיל אימה על אוכלוסייה אזרחית. אסור לזלזל באיום הזה, אך גם לא לאבד את הראש - מי שמקפיד על הנחיות הבטיחות, מודע לאיומים ותופס מחסה במרחב הכי מוגן שברשותו לא צריך לחשוש. שימרו על עצמכם, היו עירניים ובעזרת ה' ננצח.