

חומרי ניקוי בריח זיהום

ד"ר מעין ברנע-זהר
13 באפריל, 2022
3 min

חדשות מדע

מחקר מצא שכאשר בשמים שהוכנסו לחומרים לניקוי הבית פוגשים את האוזון שבאוויר, עלולים להיווצר מזהמים מזיקים

עונת הניקיון לפסח כבר כאן, ובגדול. רגע אחרי שארחנו את התחפושות מהחג הקודם, כבר מתחילות לנבוט סביבנו פרסומות למגוון מוצרים לקראת ניקיון האביב המסורתי. חלקנו מרוקנים את הבתים מחמץ, וכמעט כולם מנצלים את עליית הטמפרטורות כדי לאוורר את הבית ולהכינו לחג, וכמובן להתכונן לחילופי העונות ולהתחדשות שמביא איתו האביב.

במסגרת הניקיון אנחנו עושים שימוש בשלל תכשירים, חלקם מבושמים. הם מפיצים בבית ריחות נעימים, אך **מחקר** שהתפרסם בפברואר השנה בכתב העת Science Advances מעורר חשש שאותם ריחות עלולים להזיק לבריאותנו. על פי החוקרים, במהלך השימוש בחומרי ניקוי כאלה, חומרי הריח עלולים להגיב עם גז **האוזון** שבאוויר וליצור רעלים מזיקים, אם כי בריכוז בלתי מזיק בדרך כלל.

רובנו שמענו על האוזון בעיקר בתור גז שנמצא במרומי האטמוספירה ומסייע בסינון הקרינה המגיעה לכדור הארץ, ואולי גם קראנו פרסומים על הפגיעה בשכבת האוזון **עקב פעילות האדם**. אך אוזון קיים גם בגובה פני הקרקע. בין השאר הוא נוצר כתוצר לוואי של שריפת דלק, כך שהוא נמצא בשפע באוויר באזורים שיש בהם תנועה ערה של כלי רכב – למשל בערים מודרניות, וחוזר גם לבתינו.



במסגרת הניקיון אנחנו עושים שימוש בשלל תכשירים, חלקם מבושמים. אוסף
בקבוקים של חומרי ניקוי | Shutterstock, Vitalii M

מיני בשמים

רבים מחומרי הניקוי שמשתמשים אותנו בעונה הזאת מבושמים בתרכובות שנקראות מונוטרפנים (monoterpenes). מדובר בקבוצה גדולה של חומרים אורגניים מסיסי שומן שנפוצים מאוד בטבע בשמנים אתריים, למשל שמן המנתול שבנענע, האקליפטול בשמן האקליפטוס או הקמפור שמוכר לנו מתכשירים למריחה על העור. במחקר הנוכחי בחנו החוקרים חומר ניקוי שמכיל **לימון** – המרכיב העיקרי בשמן קליפות הדרים – ובחנו את השפעתו על איכות האוויר.

הלימון אינו רעיל כמעט בפני עצמו, אך בשעת השימוש בחומר הניקוי משתחררות לאוויר כמויות גדולות במיוחד שלו. כשמולקולות הלימון נמצאות באוויר הן עשויות ליצור תגובות כימיות אפילו עם כמויות קטנות יחסית של אוזון. מהתגובות האלה נוצרים בין השאר **רדיקלים חופשיים**, חומרים שמגיבים במהירות עם חומרים אחרים ועלולים בכמויות גבוהות לגרום נזקים לתאי הגוף. בשימוש מתמשך ובריכוזים גבוהים, חשיפה לחומרים האלה באוויר עלולה לגרות את **הריאות** ואת **העור**.

נראה כי בשימוש ביתי סביר ולטווח קצר בחומרי ניקוי מבושמים לא אמורים להיווצר ריכוזים גבוהים מספיק של רדיקלים חופשיים כדי לגרום נזק ממשי למי שייחשפו להם. כך שעיקר החשיבות של המחקר היא ביכולתו לסייע לרשויות הבריאות להגדיר את הסיכון המקצועי לאנשים שנחשפים לכמויות גדולות של חומרים כאלה במסגרת עבודתם לאורך זמן – למשל עובדי ניקיון. הפוטנציאל לפגיעה מושפע מאוד מתכיפות השימוש, ממידת האוורור בחלל העבודה, וגם מגודל החלל הזה ומרמת המאמץ של המשתמשים בחומר. בחללים קטנים הריכוז עולה במהירות גבוהה ובשעת מאמץ קצב הנשימה מתגבר ואיתו גם נפח האוויר שמתמשש שואף אל הריאות. עימם עולה גם החשיפה לרדיקלים החופשיים.

כדי לצמצם מאוד את הסכנה, מומלץ לאוורר היטב את החדר ולפתוח את החלונות במהלך ניקיונות הפסח, ועבודות ניקיון בכלל. רצוי מאוד לצאת מדי פעם להפסקות למנוחה ולעבור לחדר אחר אחרי שהשתמשתם באופן אינטנסיבי בחומר ניקוי מבושם, כדי לאפשר לחדר להתאוורר.

חג שמח, נקי ובריא!

תגובה אחת

נעמה

נ', 04/19/2022 - 10:02

האם שימוש בשמן אתרי לבישום

האם שימוש בשמן אתרי לבישום הבית, יש גם בעיתיות עם יצירת רדיקלים חופשיים? או רק השילוב של השמן עם חומרי הניקוי?

השב

הרשמה לניוזלטר:



השימוש כפוף לתנאי השימוש ומדיניות הפרטיות



דף | כלים | דרושים
הבית | קשר הפרטיות שימוש נגישות

מכון
ויצמן
למדע



מכון
דוידסון
הורוע החינוכית
של מכון
ויצמן לזמנ