

Piéger l'eau de l'air

EWA, pour « Extraction of Water from Air », est une entreprise israélienne dont les domaines de prédilection sont l'énergie solaire et l'extraction d'eau de l'air. La compagnie s'est attelée à la conception d'une nouvelle technologie dédiée à la collecte d'humidité présente dans l'air, afin de la convertir en eau propre. Le mécanisme fonctionne en trois étapes. La première est l'absorption de l'humidité contenue dans l'air, puis l'extraction d'eau du desséchant solide, ici des granules de gel à base de silice et enfin, la condensation. Selon sa taille, le dispositif produira entre quelques centaines de litres d'eau par jour et jusqu'à 1 000 mètres cubes d'eau.



חברת EWA (עבור "Extraction of Water from Air" הפקת מים מן האוויר) הינה חברה ישראלית שתחומי עיסוקה העיקריים הם אנרגיית שמש והפקת מים מן האוויר. החברה נרתמה לתכנון טכנולוגיה חדשנית המיועדת לכידת הלחות שבאוויר על מנת להפכה למים נקיים. השיטה פועלת בשלושה שלבים: קליטת הלחות המצויה באוויר; הפקת המים מחומר הייבוש המוצק, ובמקרה זה - גרגרי גיל המופקים מצורך; ולבסוף - עיבוי. המתקן יהיה מסוגל להפיק בין כמה מאות ליטר מים ביום עד לאלף מטר מעוקב בהתאם לגודלו.

ללכוד את המים שבאוויר

:: ויאוליה משקיעה בחקר הימים

החברה הצרפתית משקיעה בסביבות 730,000 אירו בישראל ונותנת חסות לפרויקט מחקר המתנהל במסגרת בית הספר למדעי הים ע"ש רופין בהנחיית פרופ' אדם פרידמן. המחקר נועד לתכנן אמצעי לגילוי מזהמים ממקור צואתי ליד חופי הרחצה.

:: שדות להפקת אנרגיית השמש בנגב

חברת החשמל ערבה פאואר הודיעה כי נחתם עמה הסכם שבמסגרתו תוכל להשתמש באדמות קיבוצים עבור שדות סולאריים באזור הנגב. שדות אלה יוכלו להפיק עד 500 מגוואט, ואפילו גיגאוואט. שלם. חמישה עשר קיבוצים עשויים להעביר חלק מקרקעותיהם החקלאיות לטובת ההשקעה שתסתכם בכ-23 מיליארד אירו. בסוף התהליך עשויים עוד 23 גופים להצטרף למיזם. נשיא חברת ערבה פאואר שואף להגיע לאספקת 40% מן האנרגיות המתחדשות בשיוק האנרגיות המעורבות בארץ.

:: מיליון דולר עבור אנרגיות ירוקות

יישום, החברה להעברת טכנולוגיה של האוניברסיטה העברית מקצה מיליון דולר לפיתוחן של טכנולוגיות "ירוקות". הסכום יאפשר לממן מחקרים אותם מנהלת האוניברסיטה בתחום זה. יישום מעוניינת שהקרן תיענה לצורך הגובר בפיתורונות המבוססים על אנרגיות חלופיות, חסכניות ונקיות.

חקלאות

AGRONOMIE

המאבק בצרעת העפצים

La lutte contre la guêpe à galles

*L'eucalyptus a joué un rôle majeur dans la forestation moderne. Il est pourtant une espèce menacée. Son agresseur est un parasite d'Imm, la « guêpe à galles ».*

Les arbres touchés par la guêpe à galles perdent leurs feuilles. La Chine, l'Inde, la Thaïlande, le Brésil, l'Afrique centrale et du sud, mais aussi le bassin méditerranéen, dont Israël, sont envahis par cet insecte. La maladie ne cesse de progresser et en novembre dernier, les guêpes à galles ont atteint la Floride.

Face aux demandes de conseils émanant de plusieurs pays, l'ONG le Fonds National Juif (FNJ) et le département d'entomologie de l'Organisation pour la Recherche Agricole (ORA) mettent leurs compétences en commun. Des chercheurs dont les travaux portent sur l'eucalyptus et des exploitants venus du monde entier se sont retrouvés lors d'un stage.

« Les eucalyptus couvrent 15 000 hectares en Israël », explique David Brand, co-organisateur de la rencontre à la tête du département de Foresterie et Développement du FNJ. Malgré la faible surface en comparaison de la Chine, de l'Inde ou de l'Afrique, c'est vers Israël que se sont tournés les autres pays.

Il y a sept ans, après les dommages infligés par la guêpe aux cultures d'eucalyptus, « le FNJ et l'ORA ont identifié rapidement le problème et ont initié un projet international pour trouver un ennemi naturel au parasite », raconte David Brand.

Deux ans plus tard, une équipe de scientifiques trouvait un candidat à la hauteur dans le Nord de l'Australie : une guêpe d'1 mm, closterocerus. « Nous en avons ramené en Israël et les avons placées en quarantaine afin d'être certains que ces guêpes ne causeraient de tord qu'à la guêpe à galles, puis nous les avons lâchées », poursuit David Brand.

Depuis, l'ORA continue la reproduction de cette guêpe pour éradiquer la guêpe à galles. Elle les met gratuitement et sur demande à disposition d'autres pays.

לעץ האקליפטוס תפקיד מוחתי ביערנות בת זמננו. ובכל זאת מדובר במין בסכנה הכחדה. מי שתוקף אותו הוא טפיל באורך מילימטר. הנקרא "צרעת העפצים".

העצים הנפגעים מצרעת העפצים משירים את עליהם. חרק הזה פלש כבר לסין, להודו, לתאילנד, לברזיל, למרכז אפריקה ולדרומה, וכן לאגן הים התיכון ובתוכו גם לישראל. המחלה אינה חדלה להתקדם ובנובמבר אשתקד הגיעו צרעות העפצים עד לפלורידה.

לנוכח בקשות הייעוץ שהגיעו אליהם ממספר מדינות, החליטו קק"ל והמחלקה לאנטומולוגיה (חקר החרקים) שבמינהל המחקר החקלאי (מכון וולקני), לאחד כוחות. חוקרים שמחקריהם עוסקים באיקליפטוס ומגדלים מכל רחבי העולם באו לכאן ונפגשו לרגל השתלמות בנושא.

"עצי האיקליפטוס מכסים 150,000 דונם בישראל", מסביר דוד ברנד, מבין מארגני המפגש והעומד בראש מחלקת יערנות ופיתוח בקק"ל. למרות השטח הקטן ביחס לסין, להודו או לאפריקה, הארצות האחרות פנו לישראל.

לפני שבע שנים, בעקבות הנוקים שהצרעה גרמה לגידולי האקליפטוס, הצליחו קק"ל ומכון וולקני לזהות במהירות את מקור הבעיה ויזמו מיזם בינלאומי כדי למצוא אויב טבעי לטפילי, מספר דוד ברנד.

שנתיים לאחר מכן מצא צוות המדענים מועמד מתאים לתפקיד בצפון אוסטרליה: צרעה בגודל מילימטר אחד, הקלוסטרורוצרוס (closterocerus). "הבאנו כמה מהן לארץ ושמנו אותן בבידוד על מנת לוודא שצרעות אלה יזיקו אך ורק לצרעת העפצים, ואז שחררנו אותן", ממשיך דוד ברנד. מאז ממשיך מכון וולקני בגידול הצרעות האלה כדי לשרש את צרעת העפצים. הוא מעמיד אותן בחינם לרשותן של המדינות המגישות לו בקשה.

