

ENERGIA

Il biofuel "buono" sgorga dagli scarti

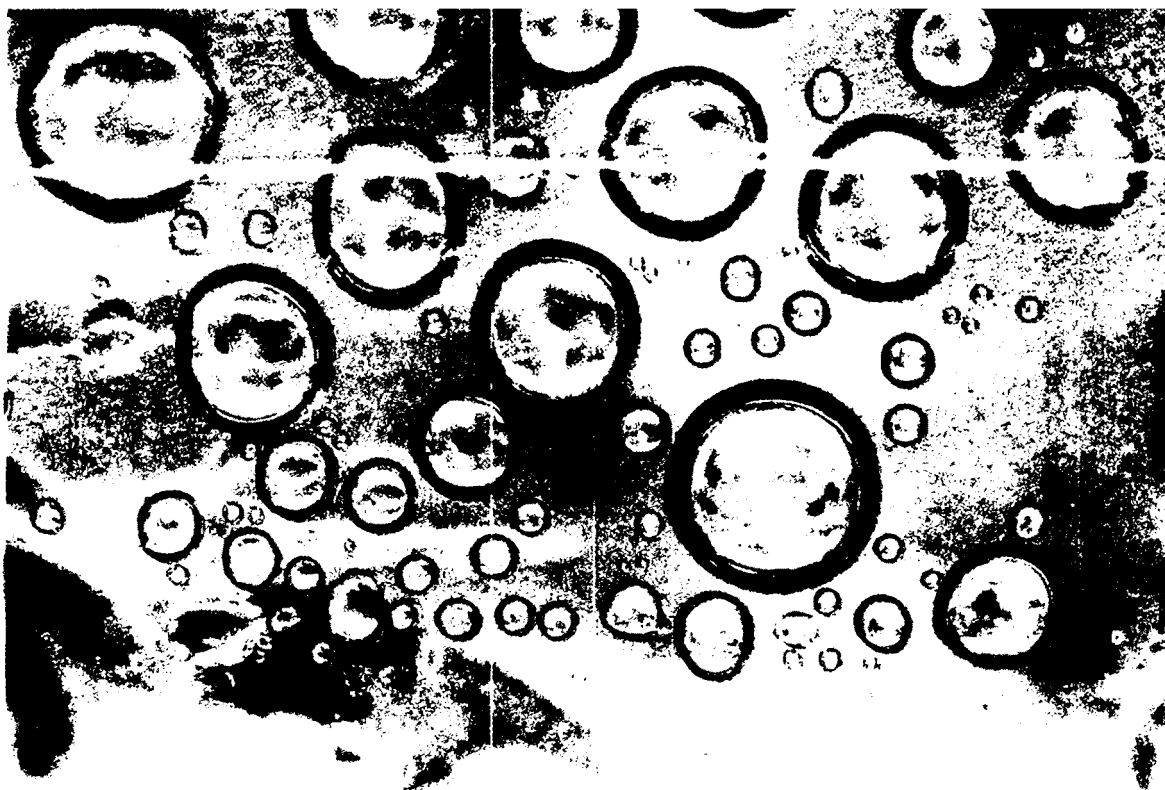
— Nuove scoperte in Israele spalancano nuove opportunità per i biocarburanti.

KRACHMALNICOFF PAGINA II

Il biofuel dalla spazzatura

Energia. Usare gli scarti agricoli e la cellulosa di piante che non siano il mais e gli altri cereali. Da Israele arriva una nuova tecnologia per produrre biocarburanti senza affamare il mondo

Dilemma risolto? Mangiare oppure fare il pieno: ora una nuova tecnologia israeliana permette di produrre carburante dalle scorie agricole invece che dai prodotti alimentari



La Valle dell'Arava è perfetta per questo tipo di coltivazioni:

acqua salmastra e Sole

La chiave è l'idrolisi

acida delle fibre dure

ottenuta dagli israeliani

a costi accettabili

PATRIZIA KRACHMALNICOFF

Mangiare o guidare?

L'ultimo rapporto della Banca Mondiale, anticipato dal quotidiano britannico «The Guardian», ha messo una pesante ipoteca sui biocarburanti, che fino a pochi mesi fa sembravano l'alternativa più ragionevole al caro-petrolio. Il 75% dell'aumento dei prezzi degli alimenti nell'ultimo anno è attribuibile proprio all'esplosione delle coltivazioni per produrre biofuel, a scapito delle derrate alimentari. Il problema dell'energia si

scontra, inevitabilmente, con quello ben più grave della fame nel mondo.

Lester Brown, autorevole ambientalista dell'Earth Policy Institute, avverte che «la competizione tra gli 800 milioni di automobilisti del mondo che vogliono mantenere la loro mobilità e i due miliardi di poveri che vogliono semplicemente cercare di sopravvivere sta diventando un problema sempre più drammatico».

Resta il fatto che i vantag-



gi di sostituire la benzina con i carburanti a base di etanolo sono molteplici: riduzione dell'inquinamento dell'aria, diminuzione nella produzione di gas serra, vantaggi geopolitici e di sicurezza energetica. Il problema è come ottenere l'etanolo necessario senza depauperare la produzione agricola. La soluzione potrebbe arrivare dalla valle di Arava, in Israele, dove Elaine Solowey, una ricercatrice all'«Arava Institute for Environmental Studies» vicino ad Eilat ha sviluppato una nuova tecnologia per produrre carburante dalle scorie agricole invece che dai prodotti alimentari. Il problema principale delle scorie è che contengono molta cellulosa e non solo amidi e zuccheri. Solowey ha sviluppato un metodo chimico per trasformare la cellulosa in zuccheri semplici, da cui si distilla l'etanolo. Questo metodo permette anche di sfruttare sia il legno sia le fronde di palma.

Formati sostenibili

Le scorie agricole per la produzione di etanolo cellulosico sono abbondanti. Si possono coltivare piante selvatiche in formati sostenibili, sfruttando risorse idriche sottoutilizzate, come l'acqua di scolo o l'acqua grigia non di fogna. La valle dell'Arava si presta a questo tipo di coltivazioni. Con 350 giorni di sole pieno al-

l'anno, un inverno mite, acqua salmastra sotterranea e un team di agricoltori e ricercatori specializzati ben addestrati, la valle è un laboratorio ideale. Il clima arido e tropicale permette alle piante tolleranti all'acqua salmastra e ricche di cellulosa di crescere con estrema rapidità.

Ma l'Arava potrebbe anche facilmente adattarsi al biodiesel, principale alternativa all'etanolo. Il biodiesel può essere ricavato da molte piante che producono olio. Non ha bisogno di fermentare, a differenza dell'etanolo proveniente da amido o zucchero, e non necessita nemmeno del lungo e complicato processo di idrolisi acida o di decostruzione enzimatica prima della fermentazione per la produzione di etanolo cellulosico.

Quantità commerciali

Il valore aggiunto derivato dalla coltivazione di quantità commerciali di colture per l'energia nell'Arava potrebbe essere enorme, facendo della regione addirittura una nuova Silicon Valley. La produzione di etanolo su larga scala basata sulle colture agricole può avere un forte impatto sull'intera economia della regione, mentre le informazioni ottenute in questo progetto potrebbero portare all'obiettivo definitivo: trasformare l'intera regione in un'economia energetica autonoma, economica ed ecologica. Non soltanto: i risultati della ricerca e della sperimentazione, ovviamente, saranno utili per la produzione sostenibile di colture per l'energia in altre regioni marginali ed aride in tutto il mondo.

L'Arava Institute è situato nel Kibbutz Ketura, a mezz'ora da Eilat, e ha una sede anche in Pennsylvania, negli Usa. È stato costituito nel 1996 dai membri del kibbutz sotto la direzione di Alon Tal, fondatore di Adam Teva V'Din, l'Unione israeliana per la difesa ambientale. «È stato costituito per creare una leadership ambientalista nel Medio Oriente e per insegnare che la natura non ha limiti», spiega David Lehrer, direttore esecutivo dell'istituto.

Se il progetto di Elaine Solowey andrà a buon fine, davanti all'Istituto ci sarà la fila.