

# Αυτοκίνητο με 1.700 ευρώ!

Ινδική εταιρεία κατασκεύασε το πιο φτηνό μοντέλο σε ολόκληρο τον κόσμο

**Το φθηνότερο αυτοκίνητο στον κόσμο παρουσιάζεται αύριο στο Νέο Δελχί. Κατασκευάζεται από την ινδική Tata Motors Ltd, έχει ονομαστεί «Αυτοκίνητο του Λαού», θα πωλείται από τον Σεπτέμβριο γύρω στα 1.700 ευρώ και έχει ήδη γίνει ο εφιάλτης των οικολόγων.**

ΕΠΙΜΕΛΕΙΑ:  
Γιώργος Αγγελόπουλος

**H**Tata Motors Ltd παρουσίασε το πρώτο αυτοκίνητό της πριν από 10 χρόνια. Αύριο η εταιρεία αυτή, η οποία αξίζει ήδη 7,8 δισ. δολάρια και διαπραγματεύεται να αγοράσει από τη Ford Motor Co την Jaguar και τη Land Rover, αποκαλύπτει την τολμηρότερη μέχρι σήμερα πρωτοβουλία της, ένα αυτοκίνητο που θα πωλείται μόλις 1.700 ευρώ (100.000

## ΠΑΡΟΥΣΙΑΖΕΤΑΙ ΑΥΡΙΟ

Αρκετές εταιρείες επιδιώκουν να κατασκευάσουν κι αυτές αυτοκίνητα χαμηλού κόστους

ρουπίες ή 1 λαχ, εξ ου και η ονομασία του «το αυτοκίνητο του ενός λαχ»), κάτω από το ίμισυ της τιμής του φθηνότερου αυτοκίνητου που κυκλοφορεί στην αγορά.

Η πρωτοβουλία της Tata να παραγάγει ένα φθηνό μικρό αυτοκίνητο ανελάφθη έπειτα από επισταμένη παρατήρηση της τοπικής αγοράς. Στην Ινδία εκατομμύρια άνθρωποι μετακινούνται οικογενειακώς και με τις αποσκευές τους πάνω σε μοτοσικλέτες και μοτοποδήλατα. «Αυτό πάντα το κίνητρό μου – ένας άνδρας πάνω σ'ένα δίκυκλο μ' ένα παιδί να στέκεται όρθιο μπροστά και τη σύζυγό του να κάθεται πίσω. Προσθέτε στην εικόνα αυτή τους βρεγμένους δρόμους και έχετε μια οικογένεια που κινδυνεύει», δήλωσε ο Ράταν Τάτα, ο 70χρονος πρόεδρος της εταιρείας, ο οποίος θα κάνει αύριο τα αποκαλυπτήρια του αυτοκίνητου.

## Οι κατασκευαστές

Μερικοί είχαν περιγελάσει στην αρχή τον στόχο της Tata να φτιάξει ένα αυτοκίνητο το οποίο να πωλείται για 1.700 ευρώ (η φθηνότερη μοτοσικλέτα στοιχίζει περίπου 700 ευρώ), όμως τώρα αρκετές αυτοκινητοβιομηχανίες, όπως οι Volkswagen, Toyota, Honda και Fiat, επιδιώκουν να κατασκευάσουν κι αυτές αυτοκίνητα χαμηλού κόστους. Η συμμαχία της Nissan με τη Renault έχει ήδη ρίξει στην αγορά το λιτό σεντάν Logan και προχωρεί τώρα στην ανάπτυξη ενός αυτοκίνητου των 2.000 ευρώ με την ινδική Bajaj Auto Ltd, ανταγωνιστή της Tata. «Ο σκεπτική-

## Το πνεύμα του Γκάντι σε... αυτοκίνητο

Η ινδική εταιρεία Tata παρουσιάζει αύριο ένα τετραθέσιο αυτοκίνητο που θα πωλείται έναντι 1.700 € και θα είναι το φθηνότερο στον κόσμο. Η αρχική του παραγωγή θα είναι 250.000 οχημάτων. **Πώς όμως η Tata κατάφερε να μειώσει το κόστος;**

### ■ Η μηχανή πίσω

**Ένας κινητήρας 600 κυβικών εκατοστών αξίας 475 €**

προσαρμοσμένος στο πίσω μέρος του αυτοκινήτου έχει το μισό μέγεθος σε σύγκριση με τους περισσότερους και ισχύ από 30 ώς 35 ίππους

### ■ Σύγχρονες ανέσεις

**Δεν υπάρχουν** ραδιόφωνο, υδραυλικό τιμόνι, πλεκτρικά παράθυρα ούτε κλιματισμός

### ■ Πίνακας οργάνων

**Λιπός,** έχει μόνο ταχύμετρο, χιλιομέτρος/εικόπτη και δείκτη βενζίνης

### ■ Υαλοκαθαριστήρες

**Ένας** αντί των συνηθισμένων δύο

### ■ Κολόνα τιμονιού

**Είναι σωληνωτή** και όχι συμπαγής



### ■ Ρουλεμάν τροχών

Συνήθως οι κατασκευαστές επιλέγουν ρουλεμάν για ταχύτητες πολύ υψηλότερες απ' αυτές με τις οποίες θα τρέξουν ποτέ οι καταναλωτές.

**Η Tata επέλεξε ρουλεμάν με όριο τα 70 χλμ/ώρα,** που όμως φθείρονται πάνω από την ταχύτητα αυτή με αποτέλεσμα να μειώνεται η διάρκεια ζωής του αυτοκινήτου

### ■ Μετάδοση

**Χρησιμοποιεί αυτόματο κιβώτιο με συνεχώς μεταβαλλόμενη μετάδοση με ιμάντα,** μια απλούστερη επιλογή από τη συμβατική μηχανική ή αυτόματη μετάδοση

### ■ Ρύθμιση προβολέων

**Για να εξοικονομήσει 7 €, η ανάρτηση ξανασχεδιάστηκε** ώστε να εξαλειφθούν οι ρυθμιστές δέσμους των φώτων ανάλογα με το φορτίο

### ■ Ο χώρος αποσκευών μπροστά

**Μικροσκοπικό σε μέγεθος,** το πορτμπαγκάζ χωράει μια μπαταρία και το υγρό των υαλοκαθαριστήρων, αφήνοντας χώρο για κάπι λίγο περισσότερο από ένα χαρτοφύλακα

## ΤΟ ΠΕΡΙΒΑΛΛΟΝ

### Ο εφιάλτης των οικολόγων

**Οι οικολόγοι** ανησυχούν μάπτωσης ένα τόσο φτηνό αυτοκίνητο αυξήσει τον αριθμό των οχημάτων που κυκλοφορούν, αυξάνοντας παράλληλα τα μποτιλιαρίσματα, τη ρύπανση και την εξάρτηση της Ινδίας από τις εισαγωγές πετρελαίου. Η Ανουμίτα Ροϊτσουντούρι του Κέντρου για τις Επιστήμες και το Περιβάλλον στο Νέο Δελχί λέει πως η παραγωγή αυτοκινήτου από περισσότερους ανθρώπους μπορεί να είναι «μια ωρολογιακή βόμβα». «Όταν κατεβάζεις την τιμή τόσο δραστικά, πώς θα καταφέρεις να ανταποκριθείς στις προδιαγραφές για την ασφάλεια και τις εκπομπές καυσαερίων;» δήλωσε. «Δεν είναι βιώσιμο ούτε από την άποψη του περιβάλλοντος ούτε από αυτή της κυκλοφοριακής συμφόρησης». Η Tata Motors απαντά πως πολλοί από τους φόρους αυτούς είναι αβάσιμοι. Υποστηρίζει πως το αυτοκίνητο θα ανταποκρίνεται στις προδιαγραφές για τις εκπομπές καυσαερίων και πως οι πωλήσεις αυτοκινήτων αυξάνονται ήδη με ταχύτητα χωρίς τη βούθεια του «Αυτοκινήτου του Λαού».



## ΕΡΕΥΝΑ ΣΤΙΣ ΗΠΑ

**Βιοκαύσιμο εκπέμπει 94% λιγότερο διοξείδιο του άνθρακα από το πετρέλαιο**

**ΛΙΓΟΤΕΡΟ** διοξείδιο του άνθρακα έως και 94% σε σχέση με το πετρέλαιο αποδείχθηκε ότι εκπέμπει η βιοαιθανόλη που παράγεται από το panicum virgatum, σύμφωνα με έρευνα Αμερικανών επιστημόνων. Η επιστημονική ομάδα κατέληξε επίσης στο συμπέρασμα ότι το συγκεκριμένο βιοκαύσιμο αποδίδει κατά 540% περισσότερη ενέργεια από τα καύσιμα που παράγονται βιομηχανικά, ενώ κατά μέσο όρου μεσαίου εκτάριο καλλιέργειας αποδίδει 340 βαρέλια βιοαιθανόλης. Η έρευνα διήρκεσε πέντε χρόνια, πραγματοποιήθηκε σε δείγμα δέκα κτημάτων έκτασης από τρία έως εννέα εκτάρια και σύμφωνα με την επιστημονική ομάδα είναι η μεγαλύτερη του είδους της. Σύμφωνα με τον επικεφαλής της ομάδας, Κεν Βόγκελ, η συγκεκριμένη έρευνα είναι η πρώτη που δεν βασίστηκε σε εκτιμήσεις εισορούν αλλά σε πραγματικά δεδομένα.

## Και στην Ελλάδα

Το panicum virgatum είναι ένα πολυετές αγροστώδες φυτό και υπό κατάλληλες συνθήκες μπορεί να φτάσει σε ύψος 2,5 μέτρων. Η εγκατάστασή του γίνεται με σπόρο και στην Ελλάδα καλλιεργείται τον Μάιο που η θερμοκρασία εδάφους ξεπερνά τους 10 με 15 βαθμούς Κελσίου. Παρά το γεγονός ότι η παραγωγή αιθανόλης από το panicum virgatum είναι περισσότερο πολύπλοκη σε σχέση με την παραγωγή από σπόρα ή καλαμπόκι, τα λεγόμενα βιοκαύσιμα δεύτερης γενιάς αποδίδουν πολύ περισσότερη ενέργεια, καθώς χρησιμοποιείται ολόκληρο το φυτό και όχι μόνο οι σπόροι. Πάντως, πολλοί διεθνείς οργανισμοί, μεταξύ των οποίων και τα Ηνωμένα Έθνη, έχουν εκφράσει επιφύλαξη σχετικά με τα βιοκαύσιμα, καθώς θεωρείται ότι για την παραγωγή τους απαιτούνται τεράστιες εκτάσεις αρόσιμων εκτάσεων, οι οποίες θα μπορούσαν να χρησιμοποιηθούν για την παραγωγή τροφίμων, καθώς και μεγάλες ποσότητες νερού.

**Panicum virgatum.** Σπόροι του φυτού σε εργαστήρια