



## Rediscovery of *Convolvulus germanicae* Boiss. & Hausskn. (Convolvulaceae)

Candan AYKURT <sup>\*1</sup>, Hüseyin SÜMBÜL <sup>1</sup>

<sup>1</sup> Akdeniz Üniversitesi, Fen Fakültesi, Biyoloji Bölümü, Antalya, Türkiye

### Abstract

The *Convolvulus germanicae* Boiss. & Hausskn. is a local endemic species in East Mediterranean Region of Turkey. It has been classified within DD (Data Deficient) category of IUCN from Ekim et al. (2000). Our studies led us to recommend it as CR D, according to the 2010 IUCN categories. A taxonomic description, photographs and the illustrations of the *C. germanicae* are given.

**Key words:** Convolvulaceae, *Convolvulus germanicae*, Endemic, Threat category, Rediscovery

----- \* -----

### *Convolvulus germanicae* Boiss. & Hausskn. (Convolvulaceae) türünün yeniden keşfi

### Özet

*Convolvulus germanicae* Boiss. & Hausskn., Türkiye'nin Doğu Akdeniz Bölgesinde yayılış gösteren lokal endemik bir türdür. Bu tür Ekim ve ark. (2000) tarafından IUCN kategorilerinden DD (veri yetersiz) kategorisi içine dahil edilmiştir. Çalışmamız kapsamında bu türün tehlike kategorisi IUCN (2010) kriterlerine göre CR D olarak önerilmiştir. Türün taksonomik betimi, fotoğrafları ve tanımlayıcı teknik çizimi verilmiştir.

**Anahtar kelimeler:** Convolvulaceae, *Convolvulus germanicae*, Endemik, Tehlike kategorisi, Yeniden keşif

### 1. Giriş

Convolvulaceae familyasına dâhil cinsler içinde tür sayısı zenginliği bakımından ikinci sırada yer alan *Convolvulus* L., oldukça kozmopolit bir cins olup, dünya üzerinde yaklaşık 250 türle temsil edilmektedir (Cronquist, 1981). Türkiye'de bu cinse ait 33 tür (37 takson, alt tür ve varyete) yayılış göstermektedir (Parris, 1978; Davis vd., 1988; Aykurt ve Sümbül, 2010). *Convolvulus* cinsinin gen merkezinin Güneydoğu Asya (Irak, İran ve Türkiye) olduğu düşünülmektedir; zira Irak, İran ve Türkiye'de bu cinse ait çok sayıda tür yayılış göstermekte olup, bu ülkelerde endemik türlerin sayısı oldukça fazladır (Al-Alawi, 1987). Gerçekten de, bu cinse ait en ilkel atasal türler Sa'ad'ın çalışmasına göre (1967) özellikle İran, Afganistan, Pakistan ve Arap Yarımadası'nda yayılış gösterir.

*Convolvulus* cinsinin Türkiye'de yayılış gösteren türlerinden 9 tanesi endemik olarak belirtilmiştir (Parris, 1978). Ancak, Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nda (Parris, 1978) endemik olarak belirtilen *C. galaticus* Rostan ex Choisy türünün, İran ve Lübnan'da da yayılış gösterdiğine ait verilere, bu ülkelerin flora kayıtlarından ulaşılmıştır (Rechinger, 1979; Mouterde, 1986). *Convolvulus* cinsine ait türler, genel görünüş açısından değerlendirildiğinde iki ana gruba ayrılabilir. Bunlardan ilki; gövdesi dik, yükselici, yatık duruşlu veya yastık şeklinde öbek yapmış, tabanda odunsu otlar veya çalimsuların içinde bulunduğu gruptur. İkinci grup ise; çoğunlukla gövdesi sarılıcı veya sürüncü formdaki tek veya çok yıllıkları kapsamaktadır ve bu gruba dahil türler genellikle "Tarla sarmaşığı" olarak isimlendirilmektedir. Bu cinsin Türkiye'ye endemik olan türleri göz önüne alındığında, *C. germanicae* sürüncü formdaki endemik tek tür olmasıyla dikkat çekmektedir ve halk arasında genellikle "Tarla sarmaşığı", "Kahkaha çiçeği", "Kaplumbağa otu" gibi yerel isimlerle anılmaktadır. Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası'nda sadece tip lokalitesinden bilinen bu tür, Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı (Ekim vd., 2000)'nda IUCN kriterlerine göre DD (Veri

\* Corresponding author / Haberleşmeden sorumlu yazar: Tel.: +902423102376; Fax.: +90 42 102147; E-mail: candanqwe@yahoo.com

Yetersiz) tehlike kategorisinde yer almıştır. Bu çalışmada *C. germaniciae* türünün tehlike kategorisi yeniden belirlenmiş ve taksonomisindeki eksiklikler giderilmiştir.

*C. germaniciae*, Türkiye ve Doğu Ege Adaları Florası kayıtlarına göre sadece tip lokalitesi olan Gâvur Gölü (Kahramanmaraş, Türkoğlu) ve çevresinde yayılış gösteren nadir endemik bitkilerimizdendir (Parris, 1978). Tip örneği 1865 yılında Haussknecht tarafından toplanan bu tür, 1875 yılında Boissier ve Haussknecht tarafından bilim dünyasına tanıtılmıştır (Parris, 1978). Kahramanmaraş ili, Türkoğlu İlçesinin güneyindeki Sağlık ovasında yer alan Gâvur Gölü, geçmişte ülkemizin güney bölgelerindeki en önemli sulak alanlarından bir tanesi idi (İnanç, 2010). Anadolu ile Arabistan levhalarının Üst Kretase'deki çarpışmalarına bağlı olarak Üst Miosen'de Ölü Deniz Fay Zonu oluşmaya başlamış ve bu fay zonunda meydana gelen tektonik çökmeler ve akarsu kapmaları sonucunda bugünkü Gâvur Gölü oluşmuştur (Gürbüz vd., 2008). 1950'li yıllarda var olan sulak alanların sıtma hastalığına neden olması anlayışı ve tarım toprağı elde etme isteği Gâvur Gölü bataklığının kurutulma kararının alınmasına neden olan faktörler arasındadır. Kurutulmadan önce doğal bir gidegenle Aksu Çayı'na bağlı olan Gâvur Gölü bataklığının yağışlı dönemlerde fazla sularını bu çaya boşalttığı; beslenmenin en az olduğu yaz aylarında ise iki ayrı göl görüntüsü ortaya çıktığı bilinmektedir (Gürbüz vd., 2008). Günümüzde yaz aylarında tamamen kuruyarak bir çölü andıran Gâvur Gölü bataklığında Gürbüz vd. (2008) tarafından yağışlı aylarda 40-145 cm arasında değişen derinliklerde tekrar bataklık gölü oluştuğu belirtilmiştir.

## 2. Materyal ve yöntem

Çalışmanın materyalini oluşturan Tarla sarmaşığı (*Convolvulus germaniciae*) örnekleri, 2004-2010 yılları arasında yürütülen "Türkiye'de Yayılış Gösteren *Convolvulus* L. (*Convolvulaceae*) Türleri Üzerine Taksonomik Bir Araştırma" adlı doktora tez çalışması kapsamında toplanmıştır.

Arazi çalışmaları sırasında yapılan gözlemler ve örnekler üzerinde gerçekleştirilen ölçüm ve incelemeler sonucunda tür ayrıntılı biçimde betimlenmiştir. Ayrıca türün çiçek durumunu yansıtan bir kısım ile *Convolvulus* cinsi için en önemli ayırıcı karakterlerden olan sepaller, stamen, pistil ve kapsül özelliklerinin teknik çizimi verilmiştir. Toplanan örnekler Akdeniz Üniversitesi Herbaryumu (AKDU) koleksiyonuna dâhil edilmiştir.

## 3. Bulgular

*Convolvulus germaniciae* Boiss. & Hausskn., Fl. Or. 4: 104 (1875) (Şekil 1 ve 2).

**Tip:** [Türkiye C6 Kahramanmaraş] hab. in agris ad Giaur Göl (Gâvur Gölü) prope Marasch (Germaniciam) Cataoniae, (21.vii.1865?), *Haussknecht* (holo. G; iso. JE, W).

Sürünücü, yoğun-keçemsi tüylü, çok yıllık ot. Gövde yatık duruşlu, uzunluğu 3 m'ye kadar çıkar, tabandan dallanmış, keçemsi ve dağınık-piloz tüylü. Yapraklar yumurtamsıdan dairesele kadar, 15–55 x 15–50 mm, sivri uçlu, bazen uçta küçük-sivri çıkıntılı, kenarlar dalgalı, saplı (6–40 mm), tabanda kalpsi, keçemsi-kadifemsi ve dağınık-piloz tüylü; taban yapraklar gövde yapraklarına benzer, çoğunlukla daha uzun saplı. Çiçek durumu salkım; çiçekler yaprak koltuklarında kimözler halinde (monokazyum), 1–4 adet; pedunkul 10–65 mm; pedisel 5–15 mm, meyveli halde daha uzun, kalın ve geriye kıvrık. Brakteeler gövde yapraklarına benzer. Brakteoller ipliksi yapıda, 2.5–7 x 0.1–0.3 mm, çiçek sapından kısa. Sepaller meyveli dönemde açılıcı; dış sepaller yumurtamsı, 8–10 x 3.5–4.5 mm, uzun-sivri uçlu, uç kısım yeşil renkli, dağınık-piloz tüylü; orta sepaller birbirine eşit olmayan iki kısımlı, bir yarısı dış sepallere diğer yarısı iç sepallere benzer, ters yumurtamsı, 7–9 x 3.5–4.5 mm, uzun-sivri uçlu, uç kısım yeşil renkli, kenarlar zarsı yapılı, orta damar boyunca ve uç kısımda dağınık-piloz tüylü; iç sepaller ters yumurtamsı, 7–9 x 4–5 mm, uzun-sivri uçlu, uç kısım yeşil renkli, kenarlar genişçe zarsı yapılı, uç kısma doğru dağınık-piloz tüylü. Korolla beyaz renkli, 20–30 mm boyunda, dıştaki şeritler genellikle daha koyu renklerde ve uca doğru tüylü (tabanda 3/4'lük kısım tüysüz); boğaz açık pembe desenli; ağız şeritler haricinde tüysüz. Filamentler tabanda salgılı, pürüzlü kenarlı, 5–9 mm. Anterler dikdörtgensiz biçimli, 3 mm, çökük uçlu. Ovaryum yumurtamsı, 1–1.5 x 1–1.5 mm, yoğun ve uzun piloz tüylü. Stilus 7–7.5 mm, alt kısım seyrek-piloz tüylü. Stigma ipliksi, 2–2.5 mm, stilusun yaklaşık 1/3'i uzunluğunda. Kapsül genişçe yumurtamsı-kürese, 6–8 x 8–10 mm, uç kısım yoğun, alt kısım seyrek piloz tüylü, 2 lokuluslu, olgun tohum 3–4 adet; perikarp derimsi, sert yapılı. Tohumlar genişçe yumurtamsı-üçgensiz, 4–5 x 3–4 mm, koyu kahverengi, yumrucuklu. *Çiçeklenme Haziran-Temmuz, 500 m, yol ve tarla kenarı. Endemik. Doğu Akdeniz elementi.*



Şekil 1. *Convolvulus germanicae*: a- Bitkinin genel görünüşü, b- Çiçeğin yandan görünüşü, c- Çiçeğin üstten görünüşü

İncelenen örnekler: C6: Kahramanmaraş: Türkoğlu, Gâvur Gölü civarı, yol ve tarla kenarları, 500 m, 26.vi.2008, 37 302377 D 41 21357 K, C.Aykurt 2321, N. Kemaloğlu, M. Kemaloğlu (AKDU). Kahramanmaraş: Türkoğlu, Gâvur Gölü civarı, yol ve tarla kenarları, 500 m, 8.vi.2009, 37 302377 D 41 21357 K, C. Aykurt 2682-b, N.Kemaloğlu, M.Kemaloğlu (AKDU).

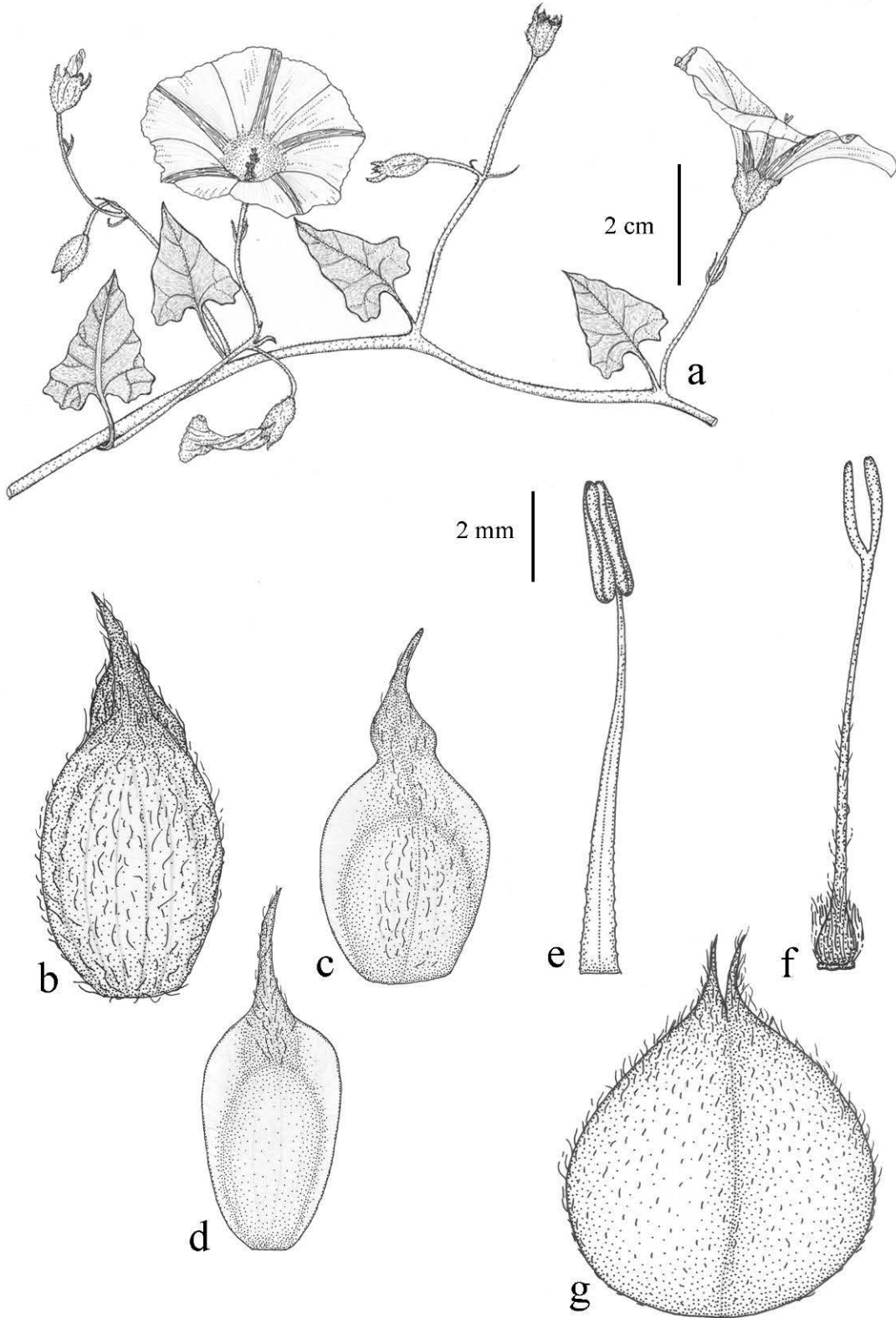
#### 4. Sonuçlar ve tartışma

*Convolvulus germanicae* (Tarla sarmaşığı) Kahramanmaraş'a özgü bir endemiktir ve sadece tip lokalitesi olan Gâvur Gölü ve çevresinde yetişmektedir. İlk defa 1865 yılında Haussknecht tarafından toplanan türle ilgili daha sonraki yıllarda herhangi bir toplama kaydına rastlanmamıştır. Yeterli veri bulunmamasından dolayı türün tehlike kategorisi Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı'nda DD (Veri Yetersiz) olarak belirtilmiştir. *C. germanicae* türü tip lokalitesi olan Gâvur Gölü civarından sadece tek bir adresten toplanabilmiştir (Şekil 3). Türün yayılış gösterdiği alandaki birey sayısı oldukça azdır. Günümüze kadar yürütülmüş olan yoğun kurutma çalışmaları, tarımsal faaliyetler ve yol yapım çalışmaları türün habitatını ciddi biçimde tahrip etmiştir.

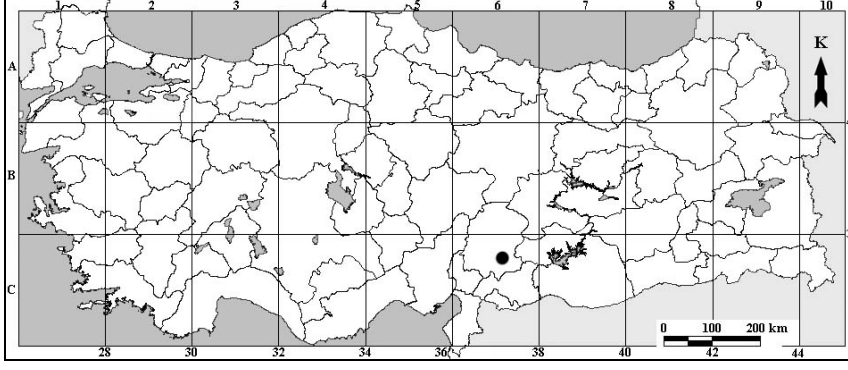
Alanda yapılan gözlemler sonucunda türün tek bir lokasyonda yayılış gösterdiği ve birey sayısının 50 den az olduğu tespit edilmiştir. Bu nedenle, IUCN 2010 (kriter D)'a göre *C. germanicae* türünün yeni tehlike kategorisinin CR (Kritik) olması uygun görülmüştür.

Türün en yakın akrabası *C. galaticus*'dur. Bu türden ilk bakışta beyaz renkli korollası ile ayırt edilmektedir. Ayrıca tür; yaprakların koyu yeşil görünümü ve dalgalı kenarlı (yaprakları puslu ve dişli kenarlı değil), dış sepallerin dağınık-piloz tüylü (keçemsi tüylü değil), ovaryumun yoğun ve uzun piloz tüylü (seyrek tüylü değil), stilusun alt kısmında seyrek-piloz tüylü (tüysüz değil) ve kapsülün uç kısmında yoğun, alt kısmında seyrek piloz tüylü olmasıyla (sadece uç kısmında tüylü değil) *C. galaticus*'tan belirgin biçimde ayrılmaktadır.

Nesli ciddi tehdit altında olan türlerin belirlenmesi ve tehlike kategorilerinin tespit edilerek (Uzunhisarcıklı ve Vural, 2009; Şenol ve Yıldırım, 2010 gibi); özellikle yayılış gösterdikleri alanlarda koruma altına alınmalarına yönelik koruma çalışmalarının gerçekleştirilmesi önem arz etmektedir. Bu çalışmaların, özellikle yoğun baskı altındaki (insan, tarımsal faaliyet, turizm vb) türler için bir an önce başlatılması ve arazi çalışmaları sırasında toplanan tohumların Tohum Gen Bankalarına gönderilmesi türlerin geleceğinin garanti altına alınması için oldukça önemlidir.



Şekil 2. *Convolvulus germanicae*: a- Çiçek durumunun görünüşü, b- Dış sepal, c- Orta sepal, d- İç sepal, e- Stamen, f- Pistil, g- Kapsül



Şekil 3. *Convolvulus germanicae*'nin Türkiye'deki yayılışı

### Teşekkür

“Türkiye’de Yayılış Gösteren *Convolvulus* L. (Convolvulaceae) Türleri Üzerine Taksonomik Bir Araştırma” adlı projeyi finansal olarak destekleyen Akdeniz Üniversitesi Bilimsel Araştırma Projeleri Koordinasyon Birimi’ne (Proje Numarası 2007.03.0121.006) teşekkür ederiz.

### Kaynaklar

- Al-Alawi, A. 1987. Systematic Studies of the Genus *Convolvulus* L. in the Arabian Peninsula. Reading University, Reading.
- Aykurt, C., Sümbül, H. 2010. Varieties and chorology of *C. oleifolius* Desr. (Convolvulaceae) in Turkey. *Biological Diversity and Conservation*. 3/2: 155-162.
- Cronquist, A. 1981. An Integrated System of Classification of Flowering Plants. Columbia University Press, New York.
- Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. 1988. *Convolvulus* L. In (Eds) Davis, P.H., Mill, R.R. & Tan, K. *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh. Volume X, 182.
- Ekim, T., Koyuncu, M., Vural, M., Duman, H., Aytaç, Z., Adıgüzel, N. 2000. Türkiye Bitkileri Kırmızı Kitabı. Türkiye Tabiatını Koruma Derneği. Van Yüzüncü Yıl Üniversitesi Yayınları, Ankara.
- Gürbüz, M., Karabulut, M., Korkmaz, H. 2008. Gâvur Gölü Bataklığı'nın Kurutulmadan Önceki Kültürel Ekolojisi. Sulak alanlar Konferansı, 10-11 Temmuz 2008, Kayseri.
- IUCN Standards and Petitions Subcommittee. 2010. Guidelines for Using the IUCN Red List Categories and Criteria. Version 8.1.
- İnanç, S. 2010. Kahramanmaraş'ın Sulak Alanlarından Gâvur ve Kumaşır Göllerinin Kuşlar Açısından Önemi ve Çevre Etiği. III. Ulusal Karadeniz Ormancılık Kongresi, 3: 1217-1224.
- Mouterde, P. 1986. Nouvelle Flore Du Liban et de la Syrie. Dar El-Machreq Éditeurs, Beyrouth, Liban, Volume II, 334-344.
- Parris, B.S. 1978. *Convolvulus* L. In (Ed) Davis, P.H., *Flora of Turkey and the East Aegean Islands*. Edinburgh Univ. Press, Edinburgh. Volume VI, 198-221.
- Rechinger, K. H. 1979. *Convolvulus* L. In (Ed) Rechinger, K. H., *Flora des Iranischen Hochlandes und der Umrahbenden Gebirge*. Graz-Austria.
- Sa'ad, F. 1967. *Convolvulus* species of the Canary Isles, the Mediterranean region and the Near and Middle East. Bronder-Offset, Rotterdam.
- Şenol, S. G., Yıldırım, H. 2010. New distribution area of *Asperula daphneola* (Rubiaceae) in Western Turkey and its new recommended IUCN threat category. *Biodicon*. 3/2: 123-127.
- Uzunhisarcıklı, M. E., Vural, M. 2009. Taxonomy and IUCN categories of two *Alcea* L. (Malvaceae) species cited in the data deficient (DD) category. *Biodicon*. 2/2: 90-95.

(Received for publication 28. February 2011; The date of publication 15 August 2011)