

## ÇORUH VADİSİNDE (YUSUFELİ) SERACILIK

*The Greenhousing in Çoruh Valley (Yusufeli)*

Yrd. Doç. Dr. Mehmet TIRAŞ\*

### ÖZET

Araştırma sahası, Karadeniz Bölgesinin Doğu Karadeniz Bölümü içerisinde kalan Artvin iline bağlı Yusufeli ilçesi sınırları dahilindedir. Söz konusu saha Çoruh vadisi tabanında yer almış olup, kuzeyden Altıparmak dağlarının doğu uzantıları ile çevrelenmiş durumdadır. Bu konumu ile saha, Doğu Karadeniz kıyı kuşağı ile Erzurum - Kars Bölümü arasında yer aldığından coğrafi özellikler yönüyle her iki bölge arasında geçiş sahası durumundadır. Geçiş özelliği iklim elemanlarında, dolayısıyla bunun sonucu olarak doğal bitki örtüsü ve ekonomik faaliyetlerde kendini açıkça göstermektedir. Sıcaklık değerlerinin uygun olması nedeniyle yörede 1994 yılında 800 m<sup>2</sup>'lik bir sahada deneme mahiyetinde seracılık faaliyetine başlanmış ve bu denemeden de olumlu neticeler alınması sonucu, seracılık faaliyeti 1997 yılında 22000 m<sup>2</sup>'yi geçen bir sahada yapılmaya başlanmıştır.

### ABSTRACT

The investigation area, lying on the eastern part of the Karadeniz Region, takes place in the borders of Yusufeli town - ship which is depend on Artvin City. Being discussed area takes place at the bottom of the Çoruh Valley and is surrounded by east extensions of the Altıparmak Mountains which is in the North. Being with its location, the field which takes place between the coast band of the Eastern Karadeniz and Erzurum - Kars part is being a transition area between both two regions resulting from geographic properties. The transition's property can be seen in the climate elements, so it can be seen in natural vegetation and economic activities by itself clearly. Because the temperature values are appropriate in this region, Greenhousing activity has been started as a testing in a field which is about 800 m<sup>2</sup> in 1994. Talking positive results from this testing the Greenhousing activity has been started in a field which is upon 22000 m<sup>2</sup> in 1997.

### 1. Giriş

Araştırma sahası Karadeniz Bölgesi'nin Doğu Karadeniz Bölümü içerisinde

\* K.S.Ü. Fen-Edebiyat Fakültesi Coğrafya Bölümü, Kahramanmaraş.

kalan Artvin İli'ne bağlı Yusufeli İlçe'si sınırları içerisinde (Şekil 1). Yusufeli, Çoruh havzasının Orta Çoruh kesiminde yer almış olup kuzeyden Altıparmak Dağları'nın uzantıları ile güneyden ise Mescit Dağları'nın doğu uzantıları ile çevrilmiş durumdadır. Bu konumu nedeniyle Yusufeli, Doğu Karadeniz kıyı kuşağı ile Erzurum - Kars Bölümü arasında yer aldığından Coğrafi özellikler yönüyle her iki bölge arasında geçiş sahası durumundadır. Geçiş özelliği iklim elementlerinde ve bunun sonucu olarak doğal bitki örtüsü ve ekonomik faaliyetlerde kendini açıkça göstermektedir.

Söz konusu saha Çoruh Irmağı ve kolları tarafından aşırı derecede yarılmış olduğundan vadi tabanları dışında tarım yapılabilecek toprak hemen hemen mevcut değildir. Bu nedenle ziraî faaliyetler vadi tabanlarının dışına pek çıkmamaktadır. Bunun sonucu olarak da nüfus ile kaynaklar arasında nüfus aleyhine dengesizlikler doğmakta ve bunun sonucunda da bölgeden başka bölgelere önemli ölçüde göçler meydana gelmektedir.

Araştırma sahasında az olan tarım toprağından en yüksek düzeyde verim alarak insanların gelir seviyelerini artırmak için yörede 1994 yılında 800 m<sup>2</sup>'lik bir sahada deneme mahiyetinde seracılık faaliyetine başlanmış ve bu denemeden de önemli başarılar sağlanarak seracılık faaliyeti 1997 yılında 22.000 m<sup>2</sup>'yi geçen bir sahada yapılmaya başlanmıştır.



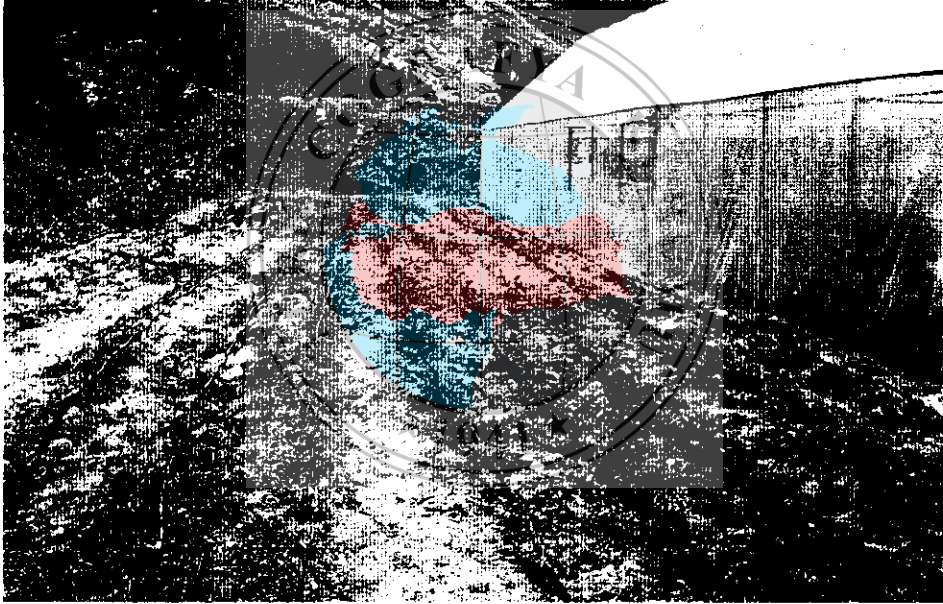
Şekil 1. Yusufeli İlçesi'nin Lokasyon Haritası  
Figure 1. The Location Map of Yusufeli Town.

Yusufeli İlçesi'nde seralar genelde Çoruh ve Oltu çayı vadi tabanlarında tesis edilmişlerdir. Bunun nedeni de, hiç kuşkusuz tarım toprağıının varlığı yanın-

da seracılık için en uygun seracılık değerlerinin de vadi tabanlarında bulunmasıdır.

## 2. Doğal Çevre Özellikleri

Araştırma sahasında genelde iki farklı jeomorfolojik birim mevcuttur. Bunlar Çoruh Irmağı ve Yan kollarının oluşturduğu vadiler ile bu vadiler dışında bulunan ve geniş bir yayılım alanına sahip olan dağlık sahalardır. Jeomorfolojik özelliğinden dolayı araştırma sahası genelde aşınım sahası olarak görülmektedir. Dolayısıyla tarım alanları, özellikle sulamanın mümkün olduğu topraklar, vadi tabanlarında veya etek kesimlerinde bulunmaktadır. Bunlar ise genelde birikinti konilerine tekabül etmektedir.



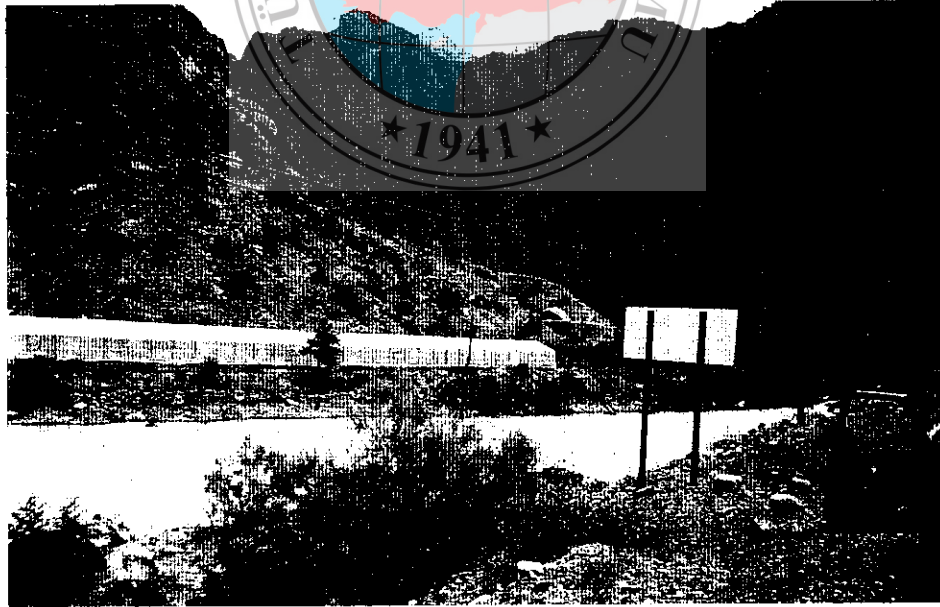
**Fotoğraf 1.** Birikinti konisi üzerinde tesis edilmiş bir Sera.  
*Photo 1. A green house which is built on alluvial cone.*

Söz konusu yöre, kuzeyden ve güneyden yüksek dağlarla çevrelenmiş olduğundan çevreden gelen soğuk hava akımlarına karşı korunaklı bir saha özelliği kazanmıştır. Bu durum sıcaklık değerlerinin incelenmesinden de anlaşılmaktadır. Yusufeli'nde yıllık ortalama sıcaklık 14.0 °C'dir. Sıcaklıkların aylık gidişine bakıldığı zaman ise sadece Ocak ayında aylık ortalama sıcaklığın 0 °C'ye yaklaştığı (1 °C) görülmektedir. Diğer aylarda ise ortalama sıcaklık 0.9 °C ile 25.5 °C (Temmuz) arasında değişmektedir. Aylık ortalama sıcaklıkların yanında, ortalama yüksek ve ortalama düşük sıcaklıkların aylık seyrine bakmakta da fayda vardır. Aylık ortalama yüksek sıcaklık, yıl içinde 5.3 °C ile 32.2 °C arasında de-

ğişir. Aylık ortalama düşük sıcaklık ise,  $-2.6^{\circ}\text{C}$  (Ocak) ile  $19.7^{\circ}\text{C}$  (Ağustos) arasında değişmektedir. Aylık ortalama düşük sıcaklıklarda sadece Ocak ( $-2.6^{\circ}\text{C}$ ), Şubat ( $-0.7^{\circ}\text{C}$ ) ve Aralık ( $-0.3^{\circ}\text{C}$ ) aylarında sıcaklık değeri  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin altına inmektedir. Bu aylar ise seracılık faaliyeti açısından bölgede önemi az olan aylardır. Çünkü seracılık faaliyeti şubat ayı sonlarından itibaren yoğunlaşmaktadır. Bu dönemden sonra ise, sıcaklık değerleri  $0^{\circ}\text{C}$ 'nin üzerinde seyretmeye başlamaktadır.

Araştırma sahası aşırı derecede engebeli olduğundan sıcaklık dağılışı dikey yönde, kısa mesafelerde ani olarak değişmektedir. Bu nedenle de seracılık faaliyeti, yükseltisi 1000 m.'nin altında olan vadi tabanlarına bağlı kalmaktadır (Fotoğraf 2.3). 1000 m. izohipsinin altında kalan vadi tabanları Yusufeli ilçe sınırları içerisinde mevcut ana vadilerin (Çoruh, Altıparmak, Oltu Çayı) hemen her kesiminde bulunmaktadır. Dolayısıyla söz konusu saha içerisinde geniş bir seracılık potansiyeli mevcuttur. Çünkü 1000 m. izohipsinin altında kalan sahalarda yıllık ortalama sıcaklık  $10^{\circ}\text{C}$  civarındadır.

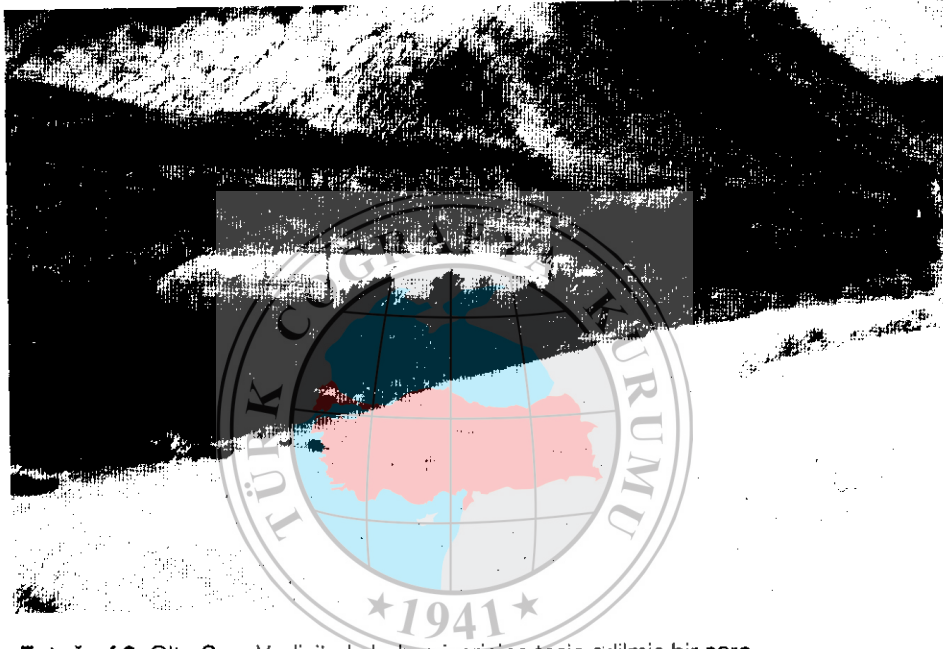
Seracılık faaliyetini etkileyen önemli bir olay da, donlu günlerin sayısıdır. Yusufeli'de yılın 58 gününde don olayı görülmektedir. Donlu günler sayısının en fazla olduğu ay ise 22 gün ile Ocak ayıdır. Şubat ayında 14 gün olan bu sayı Mart ayında 6 güne inmektedir. Mart ayı başlarından Ekim ayı sonlarına kadar



**Fotoğraf 2.** Seracılık vadi tabanlarına bağlı kalmaktadır. Çoruh Vadisi'nde ırmağın hemen yanında kurulmuş bir sera.

**Photo 2.** Greenhousing depends on the bottom of the valley. A greenhouse which was built near the valley of the Çoruh river.

ise, donlu günler Yusufeli'de görülmemektedir. Ekim ayında 2 gün olan bu sayı, Kasım ayında 5 gün, Aralık ayında ise 16 güne çıkmaktadır. Don olayının görüldüğü tarihlerde seralarda ekili sebze fazla olmadığından olumsuz yönde etkileme de sınırlı seviyede kalmaktadır. Ayrıca soğuk günlerde sera içerisindeki bitkiler soba yakılmak suretiyle korunmaktadır.



**Fotoğraf 3.** Oltu Çayı Vadisi'nde bahçe içerisinde tesis edilmiş bir sera.  
**Photo 3.** A greenhouse which was built in a garden on the valley of the Oltu river.

### 3. Seraların Dağılışı

Yusufeli İlçe Tarım Müdürlüğü'nün verilerine göre yörede 1997 yılı itibarıyla 61 adet sera vardı. Seraların kurulmuş olduğu yerleşme sayısı ise 10 kadardır (Tablo 1).

Seraların en fazla görüldüğü yerleşme İşhan (Dağyolu) köyüdür (Şekil 2). İlçedeki mevcut 61 adet seranın 18 adedi söz konusu köyde bulunmaktadır. Hiç kuşkusuz bunun nedeni sıcaklık şartlarının elverişliliği yanında, sera kurmaya uygun toprakların da nispeten fazla yer kaplamasıdır. İşhan Köyü vadi tabanından yüksekte kurulmuştur. Fakat bu köyün Oltu Çayı Vadisi tabanında önemli ölçüde tarım arazileri bulunmaktadır.

Tekkale, çevreli ve Yusufeli İlçe merkezi gibi Çoruh vadi tabanında bulunan yerleşmelerin her birinde 6 adet sera bulunmaktadır. Bu üç yerleşmede 6369

**Tablo 1.** Yusufeli'de Yerleşmelere Göre Sera Sayısı ve Alanı.**Table 1.** Number of the greenhouses and fields in Yusufeli according to the locations.

Yerleşme	Sıra Adedi	Alanı (m <sup>2</sup> )
İşhan	18	8304
Tekkale	6	2272
Çevreli	6	2214
Merkez (Yusufeli)	6	1883
Morkaya	6	1888
Kınalıçam	7	2166
Çeltikdüzü	3	903
Sebzeciler	1	300
Dereiçi	6	1812
Küplüce	2	408
<b>TOPLAM</b>	<b>61</b>	<b>22105</b>

Kaynak: Yusufeli İlçe Tarım Müdürlüğü Verilerinden Alınmıştır.  
Reference: Data is quoted from the Agriculture Director of Yusufeli Town.  
m<sup>2</sup>'lik bir sahada seracılık faaliyeti yapılmaktadır.

Morkaya ve Kınalıçam gibi Tortum Çayı'nın aşağı kesiminde tarım arazisi bulunan köylerde de seracılık önem kazanmaya başlamıştır. Bu köylerden Kınalıçam'da 7, Morkaya'da 6 adet sera bulunmaktadır. Seralar, yerleşmelerin içerisinde, önceleri bahçe olarak değerlendirilen arazi ünitelerinin yanı sıra, daha önce hiç ziraat için değerlendirilmemiş topraklar üzerinde de kurulmuştur (Fotoğraf 4.5).

Seracılık yapılan diğer yerleşmelerden Dereiçi Köyü'nde 6, Çeltikdüzü'nde 3, Küplüce'de 2 ve Sebzeciler'de ise 1 adet sera bulunmaktadır (Tablo 1).

Araştırma sahasında seraların dağılımını belirleyen en önemli unsurlar; sıcaklık şartları yanında sera kurmaya elverişli toprakların mevcut olmasıdır.

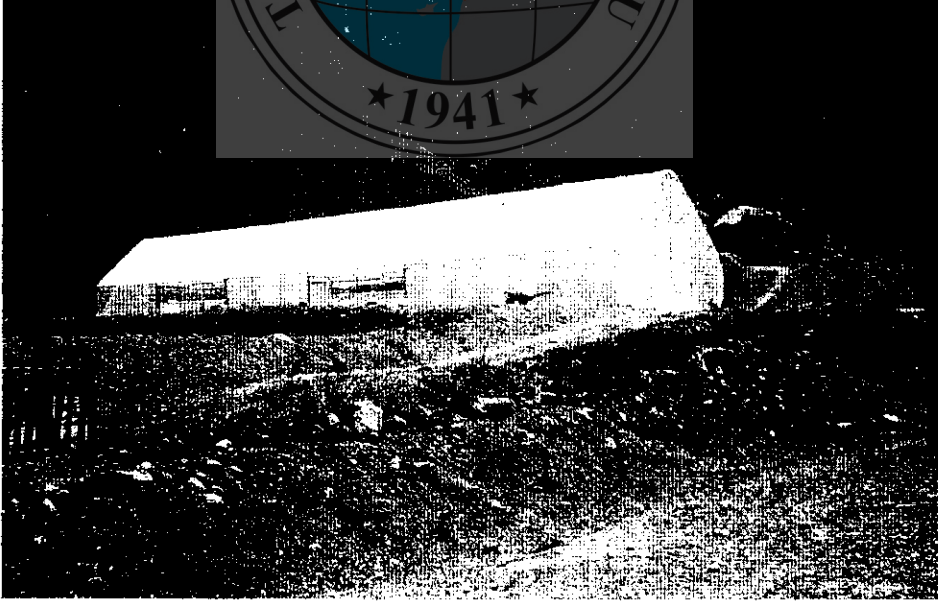
#### 4. Yetiştirilen Ürünler

Mevsim dışı sebze yetiştirme faaliyeti olarak tanımlanan sera yetiştiriciliği' naylon veya cam ile kapatılmış yapılarda yapılmaktadır. Araştırma sahasında tesis edilmiş olan seralar, metal ve ahşap kullanılarak yapılmakta, üzerleri ise naylon ile kapatılmaktadır (Fotoğraf 6).

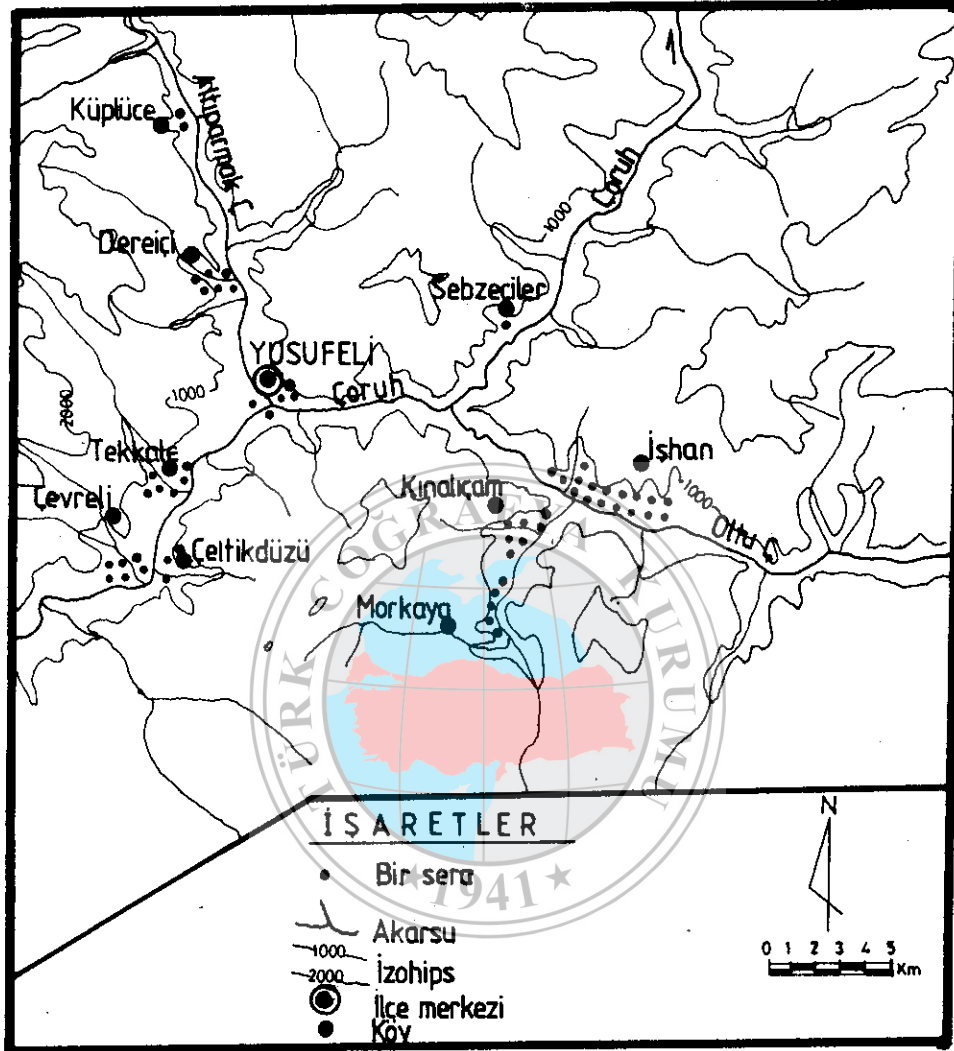
Seraların kuruluşunda çiftçi ailelerine İlçe Tarım Müdürlüğü'nün yanında



**Fotoğraf 4.** Morkaya Köyü'nde bahçeler üzerinde kurulmuş seralar.  
**Photo 4.** Greenhouses which were built in the garden in Morkaya Village.



**Fotoğraf 5.** Kınalıçam Köyü'nde boş bir arazi üzerinde tesis edilmiş sera.  
**Photo 5.** A greenhouse which was built on an empty field in Kınalıçam Village.



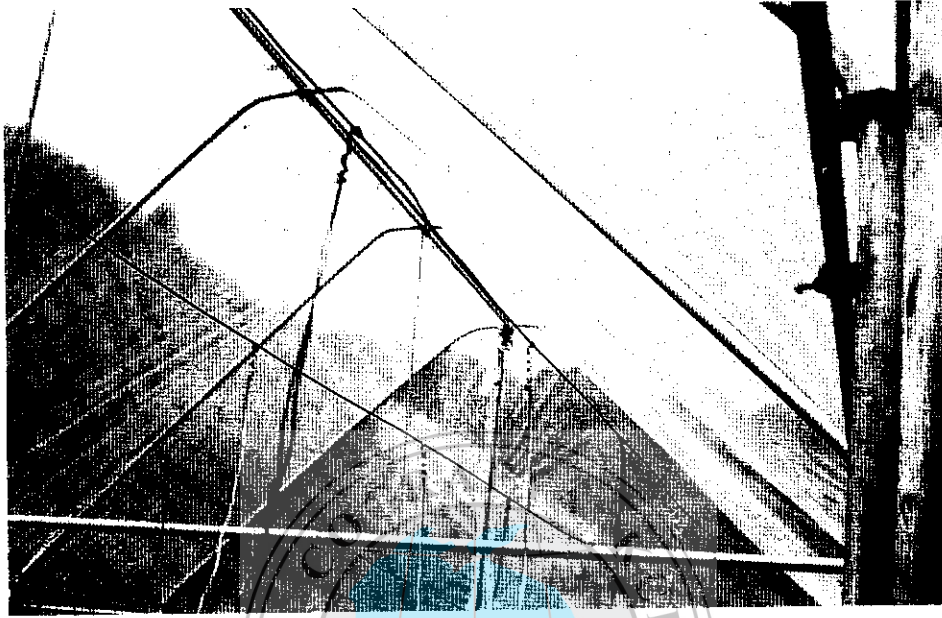
Şekil 2. Çoruh, Oltu ve Altıparmak vadi tabanlarında seraların dağılışı.

Figure 2. Distribution of the greenhouses on the valleys Çoruh, Oltu and Altıparmak.

"ORKÖY" ve Özel İdare Teşkilatlarının da kredi teşviki olmaktadır. Tesis edilmiş olan seralarda en fazla yetiştirilen sebzeler domates, salatalık ve kavun üretimidir (Fotoğraf 7). Ispanak, yeşil soğan ve marul gibi sebzeler ise üretim bakımından domates ve salatalık kadar önemli değildir.

Seraların ekime hazırlanmasına Ocak ayının sonlarından itibaren başlanmaktadır. Şubat ayının sonlarında ekim yapılmış olan seralarda, sıcaklık değerlerinin düştüğü günlerde ve özellikle de geceleri, seraların ısıtılması zorunlu hale gelmektedir. Isıtma işlemi sobalardan faydalanılmaktadır. Bu ise maliyeti artırıcı bir unsur olarak belirmektedir. Seralardan kaliteli tohum ve gübre kulla-

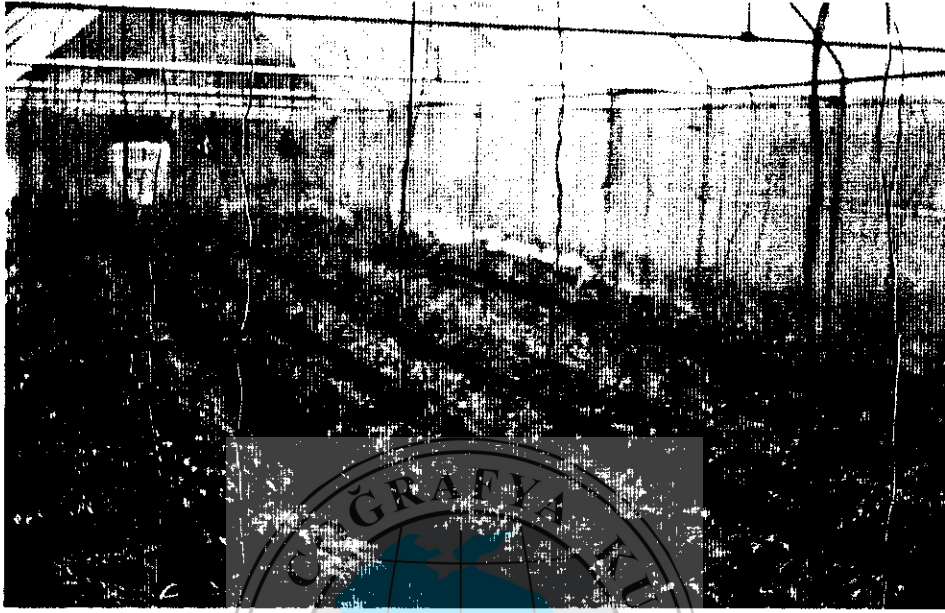




**Fotoğraf 6.** Metal malzeme kullanılarak yapılmış bir seranın görünüşü.  
**Photo 6.** The view from inside of a greenhouse which was built by using metal materials.



**Fotoğraf 7.** Morkaya Köyü'nde salatalık yetiştirilen bir sera.  
**Photo 7.** A greenhouse in which cucumber is grown in Morkaya Village.



**Fotoğraf 8.** Bitki besin maddelerinin borularla damlama usulünde bitki köklerine verildiği bir sera.

**Photo 8.** A greenhouse in which plant food materials were given by dripping method to the plant roots.

**Tablo 2.** Yusufeli'de Sera Ekim Alanı ve Üretim Miktarı (1996)

**Table 2.** The greenhouse Sowing field and Production level in Yusufeli (1996).

Ürün Cinsi	Ekiliş Alanı (m <sup>2</sup> )	Üretim (ton)
Domates	7418	150
Salatalık	8391	170
Kavun	100	2
Ispanak	2800	8
Yeşil Soğan	2500	10
Marul	1200	3600 (adet)

Kaynak: Yusufeli İlçe Tarım Müdürlüğü Verilerinden Alınmıştır.

Reference: Data is quoted from the Agricultur Director of Yusufeli Town.

nılmak suretiyle birim alanda en yüksek verim alınmaya çalışılmaktadır. Bunun için de bitkilerin ihtiyacı olan su ve besin maddeleri (gübreler), bitki köklerine yakın olarak döşenmiş olan borular aracılığı ile, damlama usulüne göre verilmektedir (Fotoğraf 8).

Araştırma sahasında 1996 yılında 7418 m<sup>2</sup> sera alanında domates ekimi yapılmış ve 150 ton ürün elde edilmiştir. 8391 m<sup>2</sup>'lik sahada ekimi yapılan salatalıktan ise 170 ton ürün elde edilmiştir (Tablo 2). Kavun ekimi ve üretimi ise nispeten önemsizdir. 100 m<sup>2</sup>'lik sahada ekim yapılmış ve iki ton kadar da ürün elde edilmiştir. Yeşil soğan ekimi ise 2500 m<sup>2</sup>'lik bir sahada yapılmış ve bundan da 10 ton kadar ürün elde edilmiştir. Seralarda marul üretimi de yapılmaktadır. Ancak bunun üretimi diğerleri kadar fazla değildir. 1200 m<sup>2</sup>'lik alanda yapılan ekimden 3600 adet civarında marul yetiştirilmiştir.

### Sonuç ve Öneriler

Araştırma sahası son derece dağlık ve eğim değerli fazla olduğundan kırsal nüfusun faaliyet gösterilebileceği tarım toprakları azdır. Sınırlı miktardaki ziraat faaliyetine uygun olan topraklar da, genelde vadi tabanlarında veya vadi tabanına yakın kesimde, birikinti konilerine tekabül etmektedir. Tarım toprağının azlığına ilaveten bölgede önemli bir istihdam sağlayıcı faaliyet sahasının olmayışı önemli ölçüde işsizlik olayını gündeme getirmektedir. Aileler, geçimlerini sağlayabilmek için aile fertlerinden bazılarını mevsimlik işçi olarak da başka bölgelere göndermekte veya ailenin tamamı bölge dışına, başta büyük şehirler olmak üzere göç etmektedir.

Belirtilen nedenlerden dolayı araştırma sahası son derece az ekonomik kaynaklara sahiptir. Bölgede ümit vaat eden en küçük bir ekonomik faaliyet dahi çok önemlidir. İşte bunun için, son bir kaç yılda, saha ikliminin de olumlu etkileri ile Çoruh vadi tabanı ve Oltu Çayı tabanlarından başlamak üzere seracılık faaliyeti, ilçe idarecilerinin ve zirai kuruluşların rehberliğinde yapılmaya başlanmıştır. Bölgede başlangıç halinde olan bu faaliyet, çiftçiler tarafından hemen benimsenmiş ve Çoruh Vadisi ile uygun olan yan kollarının vadi tabanlarında yayılmaya başlamıştır.

Bölgede seracılık faaliyeti daha başlangıç aşamasında olduğu için önemli sorunlarla karşı karşıyadır. Bu sorunların başında sera kurmak için çiftçi ailelerinin maddi seviyelerinin yetersizliği gelmektedir. Her ne kadar özel idare, İlçe Tarım Müdürlüğü kredi desteği verse de, bu yardımlar yeterli seviyede değildir.

Seracılık faaliyetinin önemli sorunlarından bir diğeri de, sera tesis edilecek toprak varlığının az oluşudur. Buna seraların daha çok vadi tabanlarında kurulması zorunluluğu eklenince durumun önemi daha da artmaktadır. Öyle ki, bazı kesimlerde yamaç molozları üzerinde dahi seralar tesis edilmekte ve bu yüzden de ulaşım ve sulamada önemli sorunlar ortaya çıkmaktadır.

Karşılaşılan bir diğer sorun da, soğuk devrelerde seraların ısıtılması sorunudur. Seralar, ya odun sobaları ile, ya da elektrikli sobalarla ısıtılmaktadır. Isıtımda özellikle elektrik enerjisi kullanılması işletmeciliği olumsuz yönde etkilemektedir. Yakacak odun temininde de üreticiler önemli zorluklarla karşılaş-

maktadırlar.

Önemli sorunlardan bir diğeri de çiftçilerin seracılık faaliyeti için bilgilerinin yetersiz oluşudur. Bu konuda İlçe Tarım Müdürlüğü yardımcı olmakta ise de, çiftçilerin bilgi eksikliği seracılığı olumsuz etkilemektedir. Bunun için seracılık faaliyetine uygun her yerleşmede teorik ve pratik bilgiler çiftçilere aralıksız olarak verilmelidir.

Sonuç itibarıyla ekonomik olarak geri kalmış yörelerimizden biri olan Yusufeli İlçesi'nde, ziraatle geçinen nüfusun gelir seviyesini artıracak ve birim sahadan daha fazla ürün, dolayısıyla gelir alınmasını temin edecek olan seracılık önemli bir alternatif ekonomik faaliyet olarak görülmektedir. Bu faaliyetin bölge genelinde yaygınlaşması sonucunda yörenin en önemli sorunlarından biri olan işsizlik belirli oranda azalacak, geçim sıkıntısı nedeniyle cereyan eden göç olaylarında duraklama görülecektir. Ayrıca seracılık sayesinde, kırsal nüfusun gelir seviyesi artacağından bölge ekonomisinde ve ticaretinde canlanma meydana gelecektir.

### Kaynakça

- DOĞANAY, H., 1994, Türkiye Ekonomik Coğrafyası, Atatürk Üniversitesi Yayınları No: 767, Kazım Karabekir Eğitim Fakültesi Yayınları No: 39, Erzurum.
- ERİNÇ, S., 1984, Klimatoloji ve Metodları, İ. Ü. Edebiyat Fakültesi Yayını, No: 3278, İstanbul.
- STRUCK, E., 1986, Türkiye'nin Güney Kıyı Bölgesinde Tarımsal Bir Yeniliğin Yaygınlaşması: Seracılık, Bülten, Sayı.3, Deniz Bilimleri ve Coğrafya Enstitüsü, İstanbul.
- TIRAŞ, M., 1994, Yusufeli ve Yakın Çevrelerinin Coğrafi Etüdü, Atatürk Üniversitesi Sosyal Bilimler Enstitüsü, Basılmamış Doktora Tezi, Erzurum.
- TUNCEL, M.,-GÖÇMEN, K., 1973, "Köyceyiz-Fethiye Yöresinde Bazı Coğrafi Gözlemler", İ.Ü. Coğrafya Enstitüsü Dergisi, Sayı.18-19, İstanbul.