

Prof. Dr. HAYDAR ŞENGÜL

KiŐisel Bilgiler

İŐ Telefonu: [+90 322 338 6441](tel:+903223386441)

E-posta: sengulha@cu.edu.tr

Web: <https://avesis.cu.edu.tr//sengulha>

Uluslararası AraŐtırmacı ID'leri

Publons / Web Of Science ResearcherID: J-7401-2018

Yoksis AraŐtırmacı ID: 1383

Eđitim Bilgileri

Doktora, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri, Tarım Ekonomisi, Türkiye 1990 - 1997

Yüksek Lisans, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri, Tarım Ekonomisi, Türkiye 1986 - 1989

Lisans, Ege Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, Türkiye 1982 - 1986

Yabancı Diller

İngilizce, B2 Orta Üstü

Sertifika, Kurs ve Eđitimler

Diğer, Workshop on Decision Support Tools and Models for Agricultural Resource Management, CIHEAM-IAMM (Medit. Agronomic Inst. of Montpellier)-ODTÜ İktisat Bölümü, Ankara, Türkiye., 1999

Diğer, Advanced Course on The Economics of Natural Resources, CIHEAM-IAMZ (Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza), 1997

Diğer, Econometric Modeling of Agricultural Markets, CIHEAM-IAMZ (Mediterranean Agronomic Institute of Zaragoza), 1996

Diğer, Management of Agricultural Enterprises, CIHEAM-MAICH (Medit. Agronomic Inst. of Chania-Crete), Kora, Arnavutluk, 1996

Diğer, Intensive Course on Environmental Economics, CIHEAM-MAICH (Mediterranean Agronomic Inst. of Chania-Crete, Greece), 1996

Diğer, Advanced Short Course on Farm Water Management: Socio-Economic and Environmental Aspects, CIHEAM-IAMB (Mediterranean Agronomic Institute of Bari-Italy), 1995

Diğer, Postgraduate Course on Regional Planning, Rehovot Development Study Center, 1992

Diğer, Socio-Economics, ICARDA (İnternational Center for Agricultural Research in the Dry Area), 1989

Diğer, İstatistik Yaz Okulu, TÜBİTAK-İTÜ, 1988

Yaptığı Tezler

Doktora, GAP Alanında Tarım ve Tekstil Sanayii Sektörleri Arasındaki Yapısal İlişkiler: Bir Input-Output Analizi, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi, 1997

Yüksek Lisans, GAP Alanında Tahıl İŐleme ve Depolama Tesislerinin Durumu ve Geleceđe Yönelik Geliştirilmesi Üzerine Bir Araştırma, Çukurova Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Tarım Ekonomisi, 1989

Araştırma Alanları

Tarımsal Bilimler, Ziraat, Tarım Ekonomisi, Tarım İşletmeciliği, Tarımsal Üretim Ekonomisi, Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi

Akademik Unvanlar / Görevler

Prof. Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 2006 - Devam Ediyor
Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 2000 - 2006
Yrd. Doç. Dr., Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 1998 - 2001

Akademik İdari Deneyim

Bölüm Başkanı, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 2018 - 2021
Anabilim/Bilim Dalı Başkanı, Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 2018 - 2021
Çukurova Üniversitesi, Adana Meslek Yüksek Okulu, 2012 - 2016
Çukurova Üniversitesi, Ziraat Fakültesi, Tarım Ekonomisi, 2012 - 2015
Çukurova Üniversitesi, Ceyhan Meslek Yüksek Okulu, 2001 - 2002

Verdiği Dersler

Tarım Tarihi ve Deontolojisi, Lisans, 2018 - 2019
İstatistik, Lisans, 2018 - 2019
Yatırım Projelerinin Hazırlanması ve Değerlendirmesi, Lisans, 2018 - 2019
Doğal Kaynaklar Ekonomisi, Doktora, 2018 - 2019
Proje Hazırlama ve Değerlendirme, Lisans, 2018 - 2019
Tarım Ekonomisi, Lisans, 2018 - 2019
Doğal Kaynaklar ve Çevre Ekonomisi, Lisans, 2018 - 2019
Tarım Ekonomisinde Araştırma Yöntemleri, Yüksek Lisans, 2018 - 2019
Ekonometri, Lisans, 2018 - 2019
Tarım İşletmelerinin Analizi ve Planlanması, Lisans, 2018 - 2019

Yönetilen Tezler

Şengül H., AGRICULTURAL STRUCTURE AND PRODUCTION PROBLEMS FACED IN MIDDLE SHABELLE REGION OF SOMALIA, Yüksek Lisans, F.MOHAMED(Öğrenci), 2021
Şengül H., Irak'ın Kerkük ilinde bazı önemli bitkisel ürünlerde arz duyarlılığının incelenmesi, Doktora, D.FAHAD(Öğrenci), 2020
Şengül H., Adana ili kentsel kesimde tüketicilerin GDO'lu ürünlere karşı tutum ve bakış açılarının incelenmesi, Yüksek Lisans, E.MEYLA(Öğrenci), 2019
Şengül H., TÜRKİYE'DE ÇOK BOYUTLU KIRSAL YOKSULLUK VE BELİRLEYENLERİ, Doktora, B.ÖZTORNACI(Öğrenci), 2019
ŞENGÜL H., 1980 SONRASINDA ADANA OVA KESİMİNDEKİ TARIM İŞLETMELERİNDE ARAZİ TASARRUF BİÇİMLERİNDEKİ DEĞİŞİM VE ARAZİ BİRİKİM SÜRECİ, Doktora, H.DOĞAN(Öğrenci), 2016
ŞENGÜL H., MARDİN İLİ MİDYAT YÖRESİNDE SÜRYANİ EV ŞARAPÇILIĞI ÜZERİNE SOSYO-EKONOMİK BİR DEĞERLENDİRME, Yüksek Lisans, Z.TEMEL(Öğrenci), 2016
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'DE TARIM İŞLETMELERİNİN FİNANSMANINDA BANKACILIK SEKTÖRÜNÜN DEĞİŞEN ROLÜ: ADANA İLİ ÖRNEĞİ, Doktora, D.DEMİRTAŞ(Öğrenci), 2015
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'DE PAMUĞUN ULUSLARARASI REKABET ANALİZİ VE REKABET KOŞULLARINI ETKİLEYEN

FAKTÖRLERİN BELİRLENMESİ, Doktora, A.KILIÇ(Öğrenci), 2013
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'DE KIRMIZI ET ARZININ ANALİZİ, Yüksek Lisans, B.ÖZTORNACI(Öğrenci), 2011
ŞENGÜL H., 2000-2010 DÖNEMİNDE TÜTÜNE YÖNELİK UYGULAMALARIN ADIYAMAN TÜTÜN ÜRETİCİSİ AİLELERE YANSIMASI, Yüksek Lisans, T.ORMAN(Öğrenci), 2011
ŞENGÜL H., BÖLGESEL GELİŞME DİNAMİKLERİ: GAZİANTEP İLİNDE YEREL EKONOMİK GELİŞMEYİ ETKİLEYEN FAKTÖRLER, Doktora, B.UYAN(Öğrenci), 2009
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'NİN AVRUPA BİRLİĞİ ÜLKELERİNE YAŞ MEYVE-SEBZE İHRACATI VE AVRUPA BİRLİĞİ ÇEVRE POLİTİKALARINDAN KAYNAKLANAN TEKNİK ENGELLER, Yüksek Lisans, S.ÖZDEMİR(Öğrenci), 2008
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'DE YÜKSEK ENFLASYON DÖNEMİNDE BAZI ÖNEMLİ TARIM ÜRÜNLERİNİN ÜRÜN-GİRDİ FİYAT PARİTELERİNDEKİ GELİŞMELER, Yüksek Lisans, D.ORUÇ(Öğrenci), 2005
ŞENGÜL H., TARIMDA KAMU YATIRIMLARININ TARIMSAL BÜYÜME ÜZERİNE ETKİLERİ, Yüksek Lisans, N.BAŞI(Öğrenci), 2005
ŞENGÜL H., TÜRK TARIMINDA GÜBRE: İZLENEN POLİTİKALAR VE GÜBRE SÜBVANSİYONUNUN EKONOMİK ANALİZİ, Doktora, H.YILMAZ(Öğrenci), 2003
ŞENGÜL H., TÜRKİYE'DE BÖLGESEL PAMUK FİYATLARININ ANALİZİ, Yüksek Lisans, M.GİZİR(Öğrenci), 2002

SCI, SSCI ve AHCI İndekslerine Giren Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **Impact of social expenditures on multidimensional poverty in Turkey**
Öztornacı B., Şengül H.
NEW MEDIT: MEDITERRANEAN JOURNAL OF ECONOMICS, AGRICULTURE AND ENVIRONMENT, cilt.22, sa.3, ss.145-161, 2023 (SCI-Expanded)
- II. **Comparison of Drip- and Furrow-Irrigated red Pepper Yield, Yield Components, Quality and net Profit Generation**
SEZEN S. M., YAZAR A., ŞENGÜL H., BAYTORUN N., DASGAN Y., AKYILDIZ A., Tekin S., ÖNDER D., AĞÇAM E., AKHOUNDNEJAD Y., et al.
IRRIGATION AND DRAINAGE, cilt.64, sa.4, ss.546-556, 2015 (SCI-Expanded)
- III. **Food consumption and economic development in Turkey and European Union countries**
Sengul H., Sengul S.
APPLIED ECONOMICS, cilt.38, sa.20, ss.2421-2431, 2006 (SSCI)

Diğer Dergilerde Yayınlanan Makaleler

- I. **The Relationship between International Migration, Agricultural Employment, and Household Labor Force in Türkiye**
SARIOĞLU T., Sengul H.
Tekirdağ Ziraat Fakültesi Dergisi, cilt.21, sa.2, ss.348-361, 2024 (ESCI)
- II. **Türkiye'de Çok Boyutlu Kırsal Yoksulluk**
Öztornacı B., Şengül H.
Tarım Ekonomisi Dergisi, cilt.25, sa.2, ss.201-206, 2019 (Hakemli Dergi)
- III. **Türkiye de Hanehalkının Eğlence-Kültür Harcamalarına Katılım Kararları**
ŞENGÜL S., ŞENGÜL H., LOPCU K.
Business and Economics Research Journal, cilt.9, sa.1, ss.15-24, 2018 (Hakemli Dergi)
- IV. **Salçalık Biber Bitkisinde Damla Yöntemiyle Uygulanan Farklı Sulama Düzeylerinin Verim Üzerine Etkileri ve Ekonomik Analizi**
SEZEN S. M., YAZAR A., TEKİN S., ŞENGÜL H.
KSÜ DOĞA BİLİMLERİ DERGİSİ, cilt.19, sa.3, ss.310-318, 2016 (Hakemli Dergi)
- V. **Effects of Various Irrigation Levels Applied with Drip Method on Processing Pepper Yield and Economical Analysis**

SEZEN S. M., YAZAR A., Tekin S., ŞENGÜL H.

KAHRAMANMARAS SUTCU IMAM UNIVERSITY JOURNAL OF NATURAL SCIENCES, cilt.19, sa.3, ss.310-318, 2016 (ESCI)

- VI. **Türkiye'de Tarım İşletmelerinin Finansmanında Bankacılık Sektörünün Değişen Rolü: Adana İli Örneği**
Doğruol D., Şengül H.
Ç.Ü. Fen ve Mühendislik Bilimleri Dergisi, cilt.33, sa.1, ss.27-38, 2015 (Hakemsiz Dergi)
- VII. **GAP Alanında Pamuk Üretimi ve Tekstil Sanayi Arasındaki Yapısal İlişkiler**
ŞENGÜL H., ERKAN O.
Turkish Journal Of Agriculture And Forestry, cilt.23, sa.5, ss.483-491, 1999 (Scopus)
- VIII. **Asağı Mardin-Ceylanpınar Ovalarındaki Tarım İşletmelerinin Ekonomik Analizi ve İleriye Dönük Planlaması**
erkan o., Orhan M. E., BUDAK F., ŞENGÜL H., Karlı B., Hartoka i.
Doğa Dergisi, cilt.15, ss.58-67, 1991 (Hakemli Dergi)
- IX. **GAP Alanında Tahıllar ve Baklagiller Pazarlama Yapısı ve Geliştirilmesi**
AKDEMİR Ş., Yurdakul O., EMEKSİZ Ö. F., Erkan O., Orhan M., ÖREN M. N., Direk M., ŞENGÜL H., Karlı B.
ÇÜZF Dergisi, cilt.1, ss.1-10, 1990 (Hakemli Dergi)

Kitap & Kitap Bölümleri

- I. **Makro-Ekonomik Göstergelerle Türkiye Tarımı**
Şengül H., Sarıbal O.
Türkiye'de Tarımın Ekonomi-Politiği 1923-2013, Necdet Oral, Editör, NotaBene, Ankara, ss.131-157, 2013
- II. **Türkiye'de Bitkisel Üretim**
Oral N., Şengül H.
Türkiye'de Tarımın Ekonomi-Politiği, Necdet Oral, Editör, NotaBene, Ankara, ss.201-211, 2013
- III. **Tarıma Dayalı Sanayi**
ŞENGÜL H.
Türkiye'de Tarım, Yavuz F., Editör, Tarım Ve Köyişleri Bakanlığı Yayın Dairesi Başkanlığı, Ankara, ss.209-223, 2006
- IV. **Bölge Bazlı Tarım Sigortasının (Area Based Index Insurance) Türkiye'de Seçilmiş Bölgeler için Potansiyel Sigorta Talebinin ve Talebin Karşılabilirliğinin Belirlenmesi.**
AKDEMİR Ş., Mario J., Turan B., ŞENGÜL H., Akçaöz H., Karlı B., Aktaş E., Gizir M.
T.C. Tarım Ve Köyişleri Bakanlığı, Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara, 2001
- V. **Livestock Supply and Feed Demand in Turkey: An Evaluation of the Current Situation and Alternative Policy Scenarios**
Yurdakul O., Smith D., Koç A., Fuller F., Şengül H., Akdemir Ş., Ören M. N., Aksoy Ş., Yavuz F., Saner G., et al.
Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü, Ankara, 1999
- VI. **TÜRKİYE'DE HAYVANSAL ÜRÜNLER ARZI VE YEM TALEBİ: MEVCUT DURUMUN DEĞERLENDİRİLMESİ VE ALTERNATİF POLİTİKA SENARYOLARI**
YURDAKUL O., SMITH D., KOÇ A., FULLER F., ÖREN M. N., ŞENGÜL H., AKDEMİR Ş., AKSOY Ş., YAVUZ F., SANER G., et al.
Tarımsal Ekonomi Araştırma Enstitüsü (TEAE) Yayın No: 17, Ankara, 1999

Hakemli Kongre / Sempozyum Bildiri Kitaplarında Yer Alan Yayınlar

- I. **TÜRKİYEDE TARIMSAL GİRDİ PİYASALARINDA MEVCUT DURUM VE GELECEK**
ŞENGÜL H., Oral N., Yılmaz h., ÖZTORNACI B., Çukur f.
IX.TÜRKİYE ZİRAAT MÜHENDİSLİĞİ TEKNİK KONGRESİ, Ankara, Türkiye, 13 - 17 Ocak 2020, cilt.2, ss.789-806
- II. **TÜRKİYE DE HANEHALKI EĞLENCE VE KÜLTÜR HARCAMALARININ BELİRLEYİCİLERİ**

ŞENGÜL S., ŞENGÜL H.

XI. European Conference on Social and Behavioral Sciences, roma, İtalya, 1 - 04 Eylül 2016

- III. **Karık ve damla sulama yöntemleriyle uygulanan farklı sulama stratejilerinin salçalık biberde verim verim bileşenleri kalite ve net gelir üzerine etkileri**
SEZEN S. M., YAZAR A., ŞENGÜL H., DAŞĞAN H. Y., AKYILDIZ A., TEKİN S., YILDIZ M.
13. Ulusal Kültürteknik Kongresi, Antalya, Türkiye, 12 - 15 Nisan 2016, cilt.1, ss.292-301
- IV. **TÜRKİYE'DE TARIMSAL GİRDİ POLİTİKALARI VE GİRDİ PİYASALARINDAKİ GELİŞMELER**
ŞENGÜL H., ORAL N., ÖZTORNACI B.
Türkiye Ziraat Mühendisliği 8. Teknik Kongresi, Ankara, Türkiye, 12 - 16 Ocak 2015, ss.1484-1500
- V. **Adana'da Tarım ve Kırsal Yapıda Değişim**
Şengül H., ÖZTORNACI B.
2. Adana Kent Sorunları Sempozyumu, Adana, Türkiye, 20 - 21 Mayıs 2011, cilt.1, sa.1, ss.257-264
- VI. **Tarımsal Girdi Kullanımı ve Politikaları**
ŞENGÜL H., GÜNEŞ E., ARTUKOĞLU M. M., KIZILASLAN H.
TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Ziraat Mühendisliği VII Teknik Kongresi, Ankara, Türkiye, 11 - 15 Ocak 2010, ss.853-861
- VII. **Tarımda İstihdam sosyal güvenlik uygulamaları ve kırsal yoksulluk**
GÜLÇUBUK B., ŞENGÜL H., ALUFTEKİN n., KILIÇ m.
TMMOB Ziraat Mühendisleri Odası Ziraat Mühendisliği VI. Teknik Kongresi, Ankara, Türkiye, 3 - 07 Ocak 2005, ss.1173-1197
- VIII. **Alana Dayalı İndeks Sigorta Sistemi ve Buğday İçin Tazminat ve Prim Ödemelerinin Belirlenmesi**
Binici T., Şengül H.
GAP III. Tarım Kongresi, Şanlıurfa, Türkiye, 2 - 03 Ekim 2003, ss.131-136
- IX. **Sürdürülebilir Tarımda Mikorizanın Kullanımı: Mikorizanın Çoğaltılması ve Üreticilere Yönelik Olarak Mikorizalı Fide Ve Fidan Üretimine İlişkin Bir Pilot Çalışma.**
ORTAŞ İ., Sarı N., Yetişir H., Üstüner Ö., Akpınar A., Kaya Z., Çınar A., Şengül H.
TÜBİTAK. TARP Türkiye Tarımsal Araştırma Projesi Sempozyumu., Ankara, Türkiye, 26 - 27 Ekim 2000, ss.450-480
- X. **The Cotton and Cotton Yarn Sectors in Turkey: Policies and Cost Structure**
ŞENGÜL H., ÖREN M. N.
The Inter-Regional Cooperative Research Network on Cotton. A Joint Workshop and Meeting of the All Working Groups, Mersin, Türkiye, 21 - 24 Eylül 2000, ss.316-320
- XI. **Türkiye'de Pamuk İpliği Sektöründe Üretim ve Değişken Maliyetler**
Şengül H.
3. Türkiye Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu; İzmir, Türkiye, 21 Nisan 2021, ss.106-116
- XII. **Küreselleşme ve Türkiye'nin Ekonomik Gelişmesinde Tarım Sektörünün Yeni Rolü.**
Şengül H.
Türkiye 3. Tarım Ekonomisi Kongresi, Ankara, Türkiye, 7 - 09 Ekim 1998, sa.35, ss.11-21
- XIII. **GAP Bölgesinde Pamuk Üretimi ve Tekstil Sanayi**
Şengül H.
1. Türkiye Pamuk, Tekstil ve Konfeksiyon Sempozyumu, Ankara, Türkiye, 21 - 22 Mayıs 1998, ss.97-105
- XIV. **Türkiye Tarımının Üretim Yapısında Değişim ve Değişimin Kaynakları.**
Şengül H.
Türkiye 2. Tarım Ekonomisi Kongresi, Adana, Türkiye, 4 - 06 Eylül 1996, cilt.2, ss.174-184

Diğer Yayınlar

- I. **Akdeniz İklim Koşullarında Karık ve Damla Yöntemleriyle Uygulanan Kısmi Kök Kuruluşu (PRD) ve Geleneksel Kısıntılı Sulama Stratejilerinin Salçalık Biberin Verim ve Kalitesine Etkilerinin Belirlenmesi. TUBİTAK TOVAG ? 1090693 Nolu Proje Sonuç Raporu**
SEZEN S. M., YAZAR A., Daşgan Y., Akyıldız A., Yücel S., ŞENGÜL H., EKER S., Çolak Y. B.

Diğer, ss.138, 2012

- II. **Harran Ovasında Düşük Basıncılı LEPA ve Damla Sistemleriyle Pamuk ve Mısır Bitkilerinin Sulanma İnkelerinin Oluşturulması. Türkiye Bilimsel ve Teknik Araştırma Kurumu, Tarım Orman ve Gıda Teknolojileri Araştırma Grubu Türkiye Tarımsal Araştırma Projesi Sonuç Raporu, TUBİTAK TARP-1856 Nolu Proje Kesin Sonuç Raporu,**
YAZAR A., SEZEN S. M., GENCEL B., Şengül H., OZEKICI B., Ülger A. C.
Diğer, ss.73, 2002
- III. **Şanlıurfa İlinde Gıda Sanayii Yatırım Olanakları Araştırması**
Erkan O., Yurdakul O., ŞENGÜL H., GÜLTEKİN U., Taşdan K.
Teknik Rapor, ss.50, 1998
- IV. **Suruç (II.Ks.) ve Baziki sulama proje sahası detaylı toprak etüdüleri**
Dinç U., GÖK M., Berkman A., Çolak A. K., Karaman C., Aksoy E., ERENOĞLU E. B., Bilgehan G., ŞENGÜL H., Özbek H., et al.
Teknik Rapor, ss.1-350, 1992
- V. **Şanlıurfa ovaları Bozova sulama sahası detaylı toprak etüdüleri, Cilt I-II**
GÖK M., Berkman A., Çolak A. K., Karaman C., Aksoy E., Bilgehan G., Özbek H., Yeğingil İ., Çakmak İ., Şenol M., et al.
Teknik Rapor, ss.1-373, 1992
- VI. **Hilvan (I. kısım) sulama proje sahası detaylı toprak etüdüleri**
Dinç U., GÖK M., Berkman A., Çolak A. K., Karaman C., Aksoy E., ERENOĞLU E. B., Bilgehan G., ŞENGÜL H., Özbek H., et al.
Teknik Rapor, ss.1-250, 1992

Desteklenen Projeler

ŞENGÜL H., ÖZTORNACI B., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Türkiyede Çok Boyutlu Kırsal Yoksulluk ve Belirleyenleri, 2015 - 2019

ŞENGÜL H., ŞENGÜL S., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, The Determinants of Household Entertainment and Culture Expenditures in Turkey, 2016 - 2017

ŞENGÜL H., BATAN F., TÜFEKLİ Y., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Adana Meslek Yüksekokulu Laboratuvar ve Sınıf Teknolojilerinin İyileştirilmesi, 2016 - 2017

ŞENGÜL S., ŞENGÜL H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, Türkiyede Eğlence Kültür Harcamaları: Ekonometrik Bir Araştırma, 2016 - 2016

ŞENGÜL H., Yükseköğretim Kurumları Destekli Proje, 1980 Sonrasında Adana Ova Kesimindeki Tarım İşletmelerinde Arazi Tasarruf Biçimindeki Değişim ve Arazi Birikim Sürecindeki Yeri, 2013 - 2016

Metrikler

Yayın: 42

Atıf (WoS): 20

Atıf (Scopus): 20

H-İndeks (WoS): 2

H-İndeks (Scopus): 2