

WOCAT

KORUMA YAKLAŞIMLARINA VE TEKNOLOJİLERİNE KÜRESEL BAKIŞ
WORLD OVERVIEW OF CONSERVATION APPROACHES AND TECHNOLOGIES

Su ve Toprak Korumanın
Değerlendirilmesi ve
Belgelenmesi İçin Bir Çerçeve

A Framework for
Documentation and Evaluation of
Soil and Water Conservation

TEKNOLOJİLER TECHNOLOGIES

B
temel
basic

WOCAT Anketi
2007 Gözdengeçirmesi
WOCAT Questionnaire
Revised 2007

Teknoloji Kodu Technology Code					
QA					
Ülke kodu country code			Ardışık sayı consecutive number		

WOCAT

Su ve Toprak Korumanın Değerlendirilmesi ve Belgelenmesi İçin Bir Çerçeve

A Framework for
Documentation and Evaluation of
Soil and Water Conservation



Sürdürülebilir arazi yönetimi (SAY) çerçevesinde,

WOCAT'ın vizyonu, arazinin ve üzerindeki canlıların, sürdürülebilir arazi yönetimi hakkındaki bilginin artırılması ve paylaşılması yoluyla iyileştirilebileceğidir.

WOCAT'ın misyonu, sürdürülebilir arazi yönetiminde özellikle toprak ve su korumasıyla (TSK) ilgili olarak, karar üretme ve yenilikçi buluş süreçlerini desteklemektedir. Bu şu yollarla yapılır:

- paydaşları ilişkilendirme
- deneyimlerin analizi ve sentezi ile yönelimin belirlenmesi
- kapasite ve bilginin artırılması
- bilginin belgelenmesi, izlenmesi, değerlendirilmesi, paylaşılması ve kullanılması için standartlaştırılmış araçların geliştirilmesi ve uygulanması

WOCAT'ın hedef grubu şu özellikteki TSK uzmanlarıdır;

- arazi ölçeğinde, ziraat danışmanları, proje yürütücüleri ve arazi kullanıcıları
- ulusal-yerel ölçekte, planlamacılar, proje tasarımcıları, karar yapıcılar, araştırmacılar,
- bölgesel ve küresel ölçekte, uluslararası program planlayıcılar, bağış yapanlar.

Within the framework of sustainable land management (SLM),

WOCAT's vision is that land and livelihoods are improved through sharing and enhancing knowledge about sustainable land management.

WOCAT's mission is to support innovation and decision-making processes in sustainable land management, particularly in connection with soil and water conservation (SWC). This is done by:

- connecting stakeholders,
- analysing and synthesising experiences and setting direction,
- enhancing capacity and knowledge,
- developing and applying standardized tools for documenting, monitoring, evaluating, sharing and using knowledge

WOCAT's target group is SWC specialists:

- at the field level, including agricultural advisors, project implementers, land users,
- at the (sub-)national level, including planners, project designers, decision makers, researchers,
- at the regional and global levels, including international programme planners, donors.

Düzenleme: Başlangıç yılı; 1994; Sayısız katkı yapanlarla geliştirilip gözden geçirilmiştir. Son şekli düzenleyen grup: Hanspeter Liniger, Gudrun Schwilch, Godert van Lynden, Will Critchley, Mats Gurtner and Rima Mekdaschi Studer

Editing: Year of initiation: 1994; developed and revised with uncountable contributors. Editing group of latest version: Hanspeter Liniger, Gudrun Schwilch, Godert van Lynden, Will Critchley, Mats Gurtner and Rima Mekdaschi Studer

Koordinasyon: Coordination: Hanspeter Liniger

Karikatür ve şekiller: Cartoons & Figures: Karl Herweg, Mats Gurtner

Son okuma: Proof-reading: Ted Wachs, Marlène Thibault

Sayfa Düzeni: Layout: Mats Gurtner

Türkçe çeviri: DESIRE Projesi Türkiye grubundan Faruk Ocakoğlu, Şükran Şahin, Candan Gökçeoğlu, Harun Sönmez, Sanem Açıklan.

Turkish translation: Faruk Ocakoğlu, Şükran Şahin, Candan Gökçeoğlu, Harun Sönmez, Sanem Açıklan from the Turkish partnership of the DESIRE Project.

Copyright © 2007 WOCAT

Koordinasyon: Coordination: **WOCAT Küresel Yönetim**

WOCAT Global Management

CDE - Centre for Development and Environment, Bern, Switzerland;

FAO - Food and Agriculture Organization of the United Nations, Rome, Italy;

ISRIC - International Soil Reference and Information Centre, Wageningen, Netherlands;

İletişim Adresi: Contact address:

WOCAT, CDE, Hallerstrasse 10, 3012 Bern, Switzerland,

Tel +41 31 631 88 22, Fax +41 31 631 85 44, e-mail: wocat@giub.unibe.ch

<http://www.wocat.net>

Ankete giriş

Introduction to the questionnaire

Bu alıştırmanın nihai amacı TSK etkinliğini arazi deneyimlerinin analiziyle iyileştirmektir. Bunu gerçekleştirmek için, başarılı TSK deneyimlerinin-projelerle tanıtılmış olanlar ya da geleneksel sistemde bulunanlar- ardında yatan deneyimlerin daha iyi anlaşılmasına ihtiyaç duymaktayız.

Şu halde yalnızca “başarılı” örneklerin değil, kısmen de başarısız olduğu düşünülen örneklerin de analiz edilmesi gereklidir. Başarısızlığın nedenleri analizlerimizde eşit ölçüde önemlidir.

The ultimate goal of this exercise is to improve the effectiveness of SWC by analysing field experience. To achieve this, we need to obtain a better understanding of the reasons behind successful experience with SWC – be it introduced by projects or found in traditional systems.

It is necessary to analyse not only so-called “successful” examples, but also those which may be considered – at least partially – a failure. The reasons for failure are equally important for our analysis.

TSK değerlendirmesi için bir çerçeve

A framework for the evaluation of SWC

WOCAT çerçevesindeki **Toprak ve Su Koruma (TSK)**, “Bozunmadan etkilenmiş ya da bozunmaya yatkın alanlarda, arazinin koruma kapasitesini koruyan ya da arttıran yerel ölçekteki etkinlikler” olarak tanımlanır. TSK, toprak erozyonu, tıkkızlaşması ve tuzlanmasının azaltılması veya önlenmesini; toprak suyunun korunması veya drenajını; toprak verimliliğinin korunması veya iyileştirilmesi vb. kapsar.

WOCAT yöntemi, başlangıçta, erozyona yatkın alanlarda, başlıca toprak erozyonu ve verimlilik azalmasına odaklanmak üzere tasarlandı. Ancak, uygulanması ve gelişmesi sırasında, kullanıcılar diğer arazi bozunum tiplerinin –tuzlanma, tıkkızlaşma vb- de yõteme eklenmesini istediler. Bu yüzden tanım genişledi; ancak yöntem bu ek fiziksel ve kimyasal bozunma tiplerinin bütün yönlerini kapsamayabilir.

Soil and Water Conservation (SWC) in the context of WOCAT is defined as: activities at the local level which maintain or enhance the productive capacity of the land in areas affected by or prone to degradation. SWC includes prevention or reduction of soil erosion, compaction and salinity; conservation or drainage of soil water; maintenance or improvement of soil fertility, etc.

The WOCAT methodology was originally designed to focus mainly on soil erosion and fertility decline in erosion-prone areas. However, during development and application of the methodology users asked to include other land degradation types such as salinization, compaction, etc. The definition has therefore been broadened, but the methodology may not fully cover all aspects of these additional physical and chemical degradation types.

Üç Anket

Three questionnaires

WOCAT TSK'yi analiz etmek ve değerlendirmek üzere 3 anketlik bir anket takımı geliştirdi.

- TSK Teknolojileri üzerine bir anket (QT)
- TSK Yaklaşımları üzerine bir anket (QA)
- TSK Haritası üzerine bir anket (QM)

WOCAT has developed a set of three questionnaires to analyse and evaluate SWC:

- Questionnaire on SWC Technologies (QT)
- Questionnaire on SWC Approaches (QA)
- Questionnaire on the SWC Map (QM)

TSK Teknolojileri üzerine anket (QT): QT şu sorularla ilgilenir: teknolojinin özellikleri nelerdir; nerede kullanılır (doğal ve insani ortam). Anket 3 ana bölümden oluşur: 1. Genel bilgi, 2. TSK Teknolojisinin özellikleri, 3. TSK Teknolojisinin analizi.

Bir TSK Teknolojisi aşağıdaki katagorilere ait TSK önlemlerinden bir yada daha fazlasından oluşur.

- Tarıma ilişkin (nöbetleşe ekim, kontür sürüm, malçlama vb)
- Bitkisel (ağaçlandıma, ot engelleri, çayır şeritleri vb.)
- Yapısal (dereceli banklar ve bentler, seviye terası vb)
- Yönetmel (arazi kullanım değişimi, alan kapatma, devirsel otlatma)

Tamamlayıcı ve dolayısıyla birbirini destekleyici şekilde yapılacak bu önlemlerin kombinasyonları da TSK Teknolojisinin parçasıdır. Teknolojilerin tanımlama kriteri ve örnekleri, TSK Teknolojileri “temel“ (s. QT1-QT7)’deki ankette verilmektedir.

Questionnaire on SWC Technologies (QT): QT addresses the following questions: **what** are the specifications of the technology, and **where** is it used (natural and human environment). The questionnaire consists of three main parts: 1. General information; 2. Specification of SWC Technology; 3. Analysis of SWC Technology.

A **SWC Technology** consists of one or more SWC measures belonging to the following categories:

- **agronomic** (eg intercropping, contour cultivation, mulching),

- *vegetative* (eg tree planting, hedge barriers, grass strips),
- *structural* (eg graded banks or bunds, level bench terrace),
- *management* (eg land use change, area closure, rotational grazing).

Combinations of above measures which are complimentary and thus enhance each other, are part of a SWC Technology.

Criteria for identification and examples of technologies are given in the Questionnaire on SWC Technologies "basic" on page QT1 and QT7.

TSK Yaklaşımlar anketi (QA): QA, hangi uygulamalar yapıldı ve **kim** yaptı sorularıyla ilgilenir. Bu da üç ana bölümden oluşur: 1. Genel bilgi, 2. TSK Yaklaşımının özellikleri, 3. TSK Yaklaşımının analizi.

Bir TSK yaklaşımı, bir TSK Teknolojisini uygulamak ve geliştirmenin ve daha sürdürülebilir toprak ve su kullanımının gerçekleştirilmesinde onu desteklemenin yollarını ve araçlarını tanımlar. Bir "TSK Yaklaşımı" –WOCAT tarafından tanımlandığı şekliyle- ister resmi bir proje/program, bir iç sistem olsun isterse daha sürdürülebilir toprak ve su kullanımına doğru bir çiftçilik sistemindeki değişiklikler olsun, özel bir TSK etkinliğini anlatır. Bir TSK Yaklaşımı şu elemanlardan oluşur: **Bütün katılımcılar** (politika yapımcılar, yöneticiler, uzmanlar, teknisyenler, arazi kullanıcıları, yan, her seviyedeki aktörler), **girdiler ve araçlar** (mali, malzeme, mevzuat vb) ve **bilgi** (teknik, bilimsel, pratik). Bir yaklaşım, tek çiftlikten topluluk seviyesine kadar, uç hizmet/danışma sistemi, bölgesel veya ulusal yönetim veya politika ölçeğinde ve hatta uluslararası çerçeveye kadar **farklı müdahale seviyeleri** içerebilir. Proje ve programlarla tanıtılan TSK etkinliklerine ek olarak WOCAT, içsel TSK önlemlerini ve TSK Teknolojilerinin doğaçlama sahiplenilmesini ve uyarlamalarını içerir. **Bir proje durumunda, kendimizi projenin TSK ile doğrudan ya da dolaylı olarak ilişkili elemanları ile sınırlandırıyoruz.**

The **questionnaire on SWC Approaches (QA):** QA addresses the questions of **how** implementation was achieved and **who** achieved it. It is also made up of three main parts: 1. General information; 2. Specification of SWC Approach; 3. Analysis of SWC Approach

A **SWC Approach** defines the ways and means used to promote and implement a SWC Technology and to support it in achieving more sustainable soil and water use. A 'SWC Approach' - as defined by WOCAT - refers to a particular SWC activity, be it an official project/programme, an indigenous system, or changes in a farming system towards more sustainable soil and water use. A SWC Approach consists of the following elements: **All participants** (policy-makers, administrators, experts, technicians, land users, i.e. actors at all levels), **inputs and means** (financial, material, legislative, etc.), and **know-how** (technical, scientific, practical). An approach may include different **levels of intervention**, from the individual farm, through the community level, the extension / advisory system, the regional or national administration, or the policy level, to the international framework. Besides SWC activities introduced through projects or programmes, WOCAT includes indigenous SWC measures and spontaneous adoptions or adaptations of SWC Technologies. **In the case of a project, we restrict ourselves to those elements within the project that are directly or indirectly relevant to SWC.**

TSK Haritası konusundaki anket (QM): QM, problemlerin ve tedavinin nerede olduğu ile ilgilenir. Şu bölümlere ayrılmıştır: 1. Genel bilgi, 2. Arazi kullanımı, 3. Toprak bozunumu, 4. Toprak ve Su Koruma, 5. Toprak üretkenliği

The **questionnaire on the SWC Map (QM):** QM addresses the question of **where** problems and their treatments occur. It is split up into: 1. General information; 2. Land use; 3. Soil degradation; 4. Soil and water conservation; 5. Soil productivity

Üç anket (QT, QA, QM) birbirini tamamlar. Anketlerden sağlanan bilgi TSK'nın geliştirilmesi ve değerlendirilmesi için bir bilgi temeli / veri tabanı oluşturacaktır. Analiz ve değerlendirme süreci bu bilgiye ve TSK uzmanları ile bütün dünyanın TSK uygulayıcılarından oluşan çekirdek grupların sağladığı bilgiye dayanacaktır.

The three questionnaires (QT, QA, QM) complement each other. The information obtained from the questionnaires will provide an information base / database for the development and evaluation of SWC. The analysis and evaluation process is based on this information and on the knowledge provided by core groups of SWC specialists and the world community of SWC implementers at large.

Temel anket ve modüller

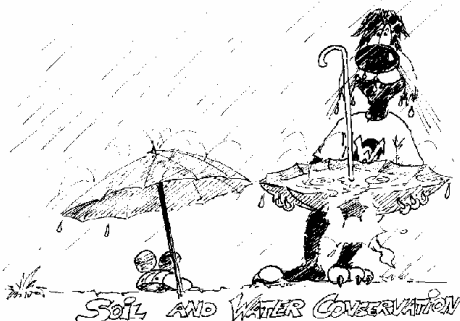
WOCAT, farklı kullanıcı gruplarının ihtiyacını karşılamak üzere modüler bir anket sistemi geliştirdi. Teknoloji ve yaklaşımlar hakkındaki 'temel anket' sürdürülebilir arazi kullanımı (SAK) konusundaki anahtar soruları içerir, bunlar WOCAT yönteminin temelidir.

Çerçeve esnek ve ek konulara (standartlaştırılmış WOCAT anketlerinde içerilmeyen) açıktır: Özgün ilgi ve ihtiyaçlara göre (örneğin 'biyo-çeşitlilik', 'karbon tutumu' üzerine modüller) başka modüller eklenebilir. Ek modüllerin gerçekleştirilmesi, WOCAT'ın işbirliğine güvenen ilgili ortakların girişimine bağlıdır.

The basic questionnaire and the modules

WOCAT has developed a modular questionnaire system in order to meet the needs of different user groups. The "basic questionnaires" on technologies and approaches contain the key questions on sustainable land management (SLM), they are the foundation of the WOCAT methodology.

The framework is flexible and open for additional topics (not covered in the standardised WOCAT questionnaires): further modules can thus be added according to specific interests and needs, e.g. modules on "Biodiversity", "Carbon sequestration", etc. The realisation of additional modules depends on the initiative of interested partners, who can count on the collaboration of WOCAT.



Lütfen anketi doldurmadan önce bu notları okuyunuz!

Please read these notes before filling out the questionnaire!

- Anketin, TSK Teknolojisinin detaylarını (teknik, mali ve sosyo-ekonomik) bilen farklı geçmiş ve uzmanlığa sahip **TSK uzmanları takımı** tarafından doldurulması önerilir.
- It is recommended that the questionnaire be filled in by a **team of SWC specialists** with different backgrounds and experiences who are familiar with the details of the SWC Technology (technical, financial, socio-economic).
- **Bu anketteki sayfa sayısının cesaretinizi kırmasına izin vermeyin!** Bazı yerlerde bilgiyi elde etmek kolay olacaktır; ancak diğer bölümlerde sağlam veriler olmayabilir. Bu son durumda mesleki yargınızı kullanarak en iyi tahmini elde etmeye çalışın.
- **Don't let the number of pages in this questionnaire discourage you!** In some places the information will be simple to obtain, but in other sections there may be no hard data available. In this latter case, we ask you to provide a best estimate, based on your professional judgment.
- Anketteki **gölgeli bölümler** doldurulacak sorulardır; gölgeli olmayan bölümler açıklamalar ya da örneklerdir.
- **Shaded parts** in the questionnaire are questions to be filled in, **not shaded parts** are explanations or examples.
- Bütün soruları doldurun. Eğer bilgi sağlanamıyorsa ya da belli sorular uygulanabilir değilse “n/a”yı işaretleyin. Bütün belge boyunca aşağıdaki bilgilerin geçerli olduğuna dikkat ediniz:
- Fill all questions. If information is not available or if certain questions are not applicable always indicate “n/a”. Please note that throughout the document the following is valid:

Kare kutular mutlaka işaretlenmelidir! Eğer ‘birkaç yanıt mümkündür’ diye gösterilmediyse yalnız bir kutuyu işaretleyin.

Square boxes must be ticked! If ‘Several answers possible’ is not indicated tick only one box!

Belirt/işaretle/yorumla kolonu veya satırından mümkün olduğunca yararlanın!

Make use of the specify/remark/comments column or line as much as possible!

Çemberler daima derecelendirilmelidir! Aynı derece birden fazla seçeneğe verilebilir; ancak her çembere bir sayı vermek gerekmez. Yalnızca 1, 2 ve 3 derecelerini kullanınız.

Circles always require ranking! It is possible to give more than one option the same rank, but not necessarily all circles need to be given a number. Use only ranks 1, 2 or 3!

1 = çok önemli / geniş yayımlı *very important / large extent*
 2 = önemli / orta yayımlı *important / medium extent*
 3 = az önemli / az yayımlı *less important / little extent*

- **Mevcut belgelerden yararlanınız ve veri kalitesini iyileştirmek için diğer TSK uzmanlarının ve arazi kullanıcılarının görüşlerini araştırınız. Bu anketi kendi TSK etkinliğiniz için bir değerlendirme aracı olarak kullanınız. Sonuçların kalitesinin tamamen sizin yanıtlarınızın kalitesine dayandığını hatırlayınız.**
- **Make use of existing documents and seek advice from other SWC specialists and land users as much as possible in order to improve the quality of the data. Use this questionnaire as an evaluation tool for your SWC activities. Remember that the quality of the results entirely depends on the quality of your answers.**
- Yanıtlar için yeterince boş yer yoksa, anketin sonundaki boş sayfaları kullanınız. Kesin soru numarasını göstermek üzere ankette bir dipnot oluşturunuz. Lütfen teknik çizimler, **fotoğraflar, tanımlar, referanslar** da ekleyiniz.
- If you do not have enough space for answers, use the empty pages at the end of the questionnaire. Please make a footnote in the questionnaire to indicate the exact question number. Please also attach good technical **drawings, photographs descriptions**, references, etc.
- Her yaklaşım için bir anket doldurulmalıdır. Bu ankete bir kod vermeyi unutmayın (Bu belgenin kapak sayfasına ve sayfa QA1’e bakınız)
- One questionnaire has to be filled out for each approach. Do not forget to give this questionnaire a code (see cover page of this document and page QA 1).
- Bir yaklaşım bir (ya da birkaç) TSK Teknolojisi ile ilişkilendirilmelidir.
- An approach should be linked with one (or several) SWC Technology (ies).
- Bir teknoloji anketi ve bununla ilişkili bir yaklaşım anketi birlikte, seçilmiş bir alandaki bir vaka çalışmasını tanımlarlar.
- A Questionnaire on Technologies and a corresponding Questionnaire on Approaches together describe a case study within a selected area
- Lütfen anketi **dikkatli ve okunaklı** doldurunuz.
- Please fill out the questionnaire **carefully and legibly**.
- **Lütfen bilgiyi WOCAT online veritabanına giriniz**, www.wocat.net/databs.asp’ye bakınız.
- **Please enter the information in the WOCAT online database**, see www.wocat.net/databs.asp

İçindekiler

Contents

Bölüm Part	Sorular Questions	Sayfa Page
1	Genel Bilgi General information	
	1.1 Katkı yapan TSK uzman(lar)ı Contributing SWC specialist(s)	QT1
	1.2 TSK Yaklaşımının kısa tanımı Brief identification of SWC Approach	QT1
	1.3 Alan bilgisi Area information	QT3
2	TSK Teknolojisinin özellikleri Specifications of the SWC technology	
	2.1 Tanım Description	QT4
	2.2 Amaç ve sınıflandırma Purpose and classification	QT7
	2.3 Durum Status	QT12
	2.4 Teknik çizim Technical drawing	QT13
	2.5 Teknik özellikler, uygulama etkinlikleri, girdiler ve maliyet Technical specifications, implementation activities, inputs and costs	QT14
	2.6 Maliyetlerin özeti Costs summary	QT27
	2.7 Doğal çevre Natural environment	QT29
	2.8 İnsan yapımı çevre ve arazi kullanımı Human environment and land use	QT33
3	TSK Teknolojisinin analizi Analysis of the SWC technology	
	3.1 Etkiler: yararlar ve engeller Impacts: benefits and disadvantages	QT40
	3.2 Ekonomik analiz Economic analysis	QT46
	3.3 Kabul ya da benimseme Acceptance or adoption	QT47
	3.4 Sonuçlar Concluding statements	QT48
Ek	Belgeleme Documentation	
	T 1 Sağlanabilir belgeleme Available documentation	QT50
	T 2 Anketin değerlendirilmesi Evaluation of the questionnaire	QT51
	T 3 Ek bilgiler Additional information	QT52
	T 4 TSK teknolojilerinin katagorileri Categories for SWC technologies	QT54
	T 5 Arazi bozunumunun sebepleri Causes of degradation	QT59

BÖLÜM 1: GENEL BİLGİ

PART 1: GENERAL INFORMATION

1.1 Katkı yapan TSK uzman(lar)ı

Contributing SWC specialist(s)

Eğer bir kaç TSK uzmanı söz konusu ise, asıl kişinin adını ve kurumunu aşağıya yazın; diğer kişilerin ayrıntılarını EK'e (sayfa EK 1) ekleyin.

If several SWC specialists are involved, write the name of the main resource person and his / her institution below and add the other person(s) details in the Annex.

Soyadı Last name / surname:	Ad(lar)ı First name(s):	kadın female erkek male
.....	

Şimdiki kurum ve adresi:

Current institution and address:

Kurum adı: Name of institution:

Kurumun adresi: Address of institution:

Posta Kodu: Postal Code:

Şehir City:

Devlet veya Eyalet: State or District:

Ülke: Country:

Tel: Fax: E-mail:

Sürekli adres: Permanent address:

Posta Kodu: Postal Code:

Şehir: City:

Devlet veya Eyalet: State or District:

Ülke: Country:

Lütfen, atıf yapılan kurum, proje vb'nin bu bilginin WOCAT tarafından kullanılması ve yayılmasına bir itirazı olmadığını doğrulayınız.

Please confirm that institutions, projects, etc. referred to, have no objections to the use and dissemination of this information by WOCAT.

Tarih: Date:

İmza: Signature:

1.2 TSK Teknolojisinin özlü tanımı (sayfa i'deki tanıma bakınız)**Brief identification of SWC Technology** (see definition on page i)

Ülke: Country:

Teknoloji kodu

--	--	--	--	--	--

Technology code:

Teknoloji kodu: Kutular 1-3: ülke kodu; kutular 4-6: ardışık sayı; anket bilgisi veri tabanına girilirken tanımlanacak.
Technology code: boxes 1-3: country code; boxes 4-6: consecutive number; will be defined when entering questionnaire information in the database

1.2.1 TSK Teknolojisinin yaygın adı: Common name of SWC Technology:

Genel adlar kullanmayın, teknolojinin benzerlerinden ayırt edilmesine olanak verecek (kolay tanımlama) daha özel adlar kullanın.
Do not use generic names but be more specific to ensure that the technology can be distinguished from similar ones (easier identification).

1.2.2 Yerel veya diğer ad(lar) (dili ile beraber): Local or other name(s) (with language)**Bir teknolojinin ya da teknolojiler sisteminin tanımlanması ve sınırlarının çizilmesi için ölçütler:**

Tek bir TSK teknolojisi doğal (biyo-fiziksel) ve insan yapımı (sosyo-ekonomik) koşulların homojen bir takımını kapsamaktadır, bundan dolayı, örneğin çok farklı iklim ve yükseklik zonları ya da eğim kategorilerinde, ya da çok farklı mülkiyet koşullarında uygulanmamalıdır.

Doğal (biyo-fiziksel) çevre için temel ölçütler:

- İzleyen arazi kullanım tiplerinden biri: tarım arazileri (tek yıllık, çok yıllık, ağaç / çalı üretimlerini ayırınız), otlatma alanları (yaygın ve yoğun otlatma), orman / ağaçlık, karışık ya da diğer alanlar.
- İzleyen önlemlerin sadece biri ya da açık olarak tanımlanmış kombinasyonları: Tarımsal, bitkisel, yapısal, yönetsel
- Bir ya da komşu iki iklim zonunun kombinasyonu: nemli, yarı nemli, yarı kurak, kurak
- Bir ya da komşu iki eğim kategorisinin kombinasyonu; düz, hafif eğimli, orta eğimli, inişli çıkışlı, engebeli, çok eğimli
- Bir ya da iki toprak tekstür sınıfının kombinasyonu; kum, çamur, kil
- Bir ya da iki toprak derinlik kategorisinin kombinasyonu; sığ, orta, derin

İnsan yapımı (sosyo-ekonomik) çevre için temel ölçütler:

- Bir tanımlanmış mekanizasyon düzeyi; el aletleri, hayvan-çekimli araçlar, motorize araçlar
- Bir tanımlanmış üretim sistemi; kendi ihtiyacı için (geçimlik), karışık, ya da piyasa yönelimli (ticari)
- Bir tanımlanmış ihtiyaç duyulan girdi (maliyetler)
- Bir tanımlanmış arazi sahipliği sistemi / arazi kullanım hakları

Bir tek teknoloji, TSK önlemlerinin birini ya da kombinasyonunu içerebilir (tarımsal, bitkisel, yapısal, yönetsel önlemler). Örneğin: kontür sürümü ve çayır şeritleri ile kombine teraslama)

Criteria for the identification and delineation of a technology or a system of technologies:

A single SWC technology should cover a homogeneous set of natural (bio-physical) and human (socio-economic) conditions, hence should not be applied for instance to very dissimilar climatic or altitudinal zones or slope categories or to very dissimilar conditions of land tenure.

Main criteria for a natural (bio-physical) environment:

- *only one of the following land use types: cropland (separate annual, perennial, tree/shrub crops), grazing land (extensive, intensive grazing), forest/woodland, mixed or other land*
- *only one or a clearly defined combination of the following measures: agronomic, vegetative, structural, management*
- *one or a combination of two adjacent climatic zones: humid, subhumid, semi-arid, arid*
- *one or a combination of two adjacent slope categories: flat, gentle, moderate, rolling, hilly, steep, very steep*
- *one or a combination of two soil texture classes: sand, loam, clay*
- *one or a combination of two soil depth categories: shallow, medium, deep*

Main criteria for a human (socio-economic) environment:

- *a defined level of mechanisation: hand tools, animal-drawn implements, motorised*
- *a defined production system: self supply (subsistence), mixed, or market-oriented (commercial)*
- *a defined level of inputs (costs) that are required*
- *a defined system of land ownership / land use rights*

A single technology can consist of one or a combination of SWC measures (agronomic, vegetative, structural or management measures). Example: Terraces combined with grass strips and contour ploughing.

1.2.3 Ankette tanımlanan teknoloji, bir teknoloji sisteminin bir parçası mı (örneğin bir su havzasında)?**Is the technology described in this questionnaire part of a technology system (eg in a watershed)?**

Evet Hayır
Yes No

Evet ise, bir anketi her teknoloji için ve ayrıca “teknoloji sistemi” modülü için doldurunuz.

If yes, fill a questionnaire for each technology plus the module “Technology system”

Teknoloji sistemi:

- Bir sistem olarak çalışan birbiriyle ilişkili çeşitli teknolojiler. Diğer bir deyişle amaçlanan etki tüm teknolojilerin birlikte çalışması ile başarılabilir.
- Peysajda farklı teknolojiler sıklıkla birbirini izleyen bir düzende bulunurlar (su akışı ile belirlenen topo-dizin; yukarı havza / aşağı havza); örneğin bir su havzasında
- Çoğunlukla bir alanı kapsayan teknolojiler (örneğin malçlama, teraslama) ile drenaj kanalı / su yolu boyunca yerleştirilmiş teknolojilerin (örneğin kontrol bentleri, sediman tutucular, su setleri) bir kombinasyonu sıklıkla görülür.

Technology system:

- various interrelated technologies, working as a system, i.e. the impact aimed at can only be achieved by joint functioning of all technologies
- the different technologies are often positioned in a sequence in the landscape (toposequence, defined by waterflow; up-/downstream), e.g. in a watershed / catchment
- often a combination of technologies covering an area (e.g. mulching, terracing) with technologies situated along drainage lines / waterways (e.g. check dams, sediment traps, water dams)

Örnekler**Examples**

Drenaj kanalları ile birlikte tümsek ve çukurluklar. Fazla su herhangi bir zarara neden olmadan giderilmeli ve hasara yol açmadan kanallara alınmalıdır. Anjeni, Etiyopya (Foto: Hans Hurni)

Graded bund and ditch below with drainage channels. Excess water needs to be drained and channeled without causing damage. Anjeni, Ethiopia. (Photo: Hans Hurni)



Su kırıcı, ahşap kontrol bentleri, taş kontrol bentleri ve ağaç dikiminde derecelendirilmiş yapısal öğeler gibi entegre önlemlerle oyuntu erozyonu kontrolü ve su havzası koruması Cochabamba, Bolıvyaya (Çizim: Mats Gurtner)

Gully control and catchment protection with integrated measures such as cut-off drains, wooden check dams, stone check dams and staggered structures for tree planting. Cochabamba, Bolivia. (Drawing: Mats Gurtner)

1.2.4 TSK Teknolojisinin uygulanmasını tam olarak anlamak için, ilgili TSK Yaklaşımının tanımlanması gereklidir. WOCAT Anketinde TSK Yaklaşımları (QA) konusunda tanımlanan yaklaşımı (ya da yaklaşımları) belirtiniz.

To understand properly the implementation of the SWC Technology, the associated SWC Approach needs to be described. Indicate the approach (or approaches) described in the WOCAT Questionnaire on SWC Approaches' (QA).

TSK Yaklaşımının Adı:

Name of SWC Approach:

1.

2.

Yazar:

Author:

.....

.....

Anket Kodu:

Questionnaire code:

QA ___ | ___

QA ___ | ___

1.3 Alan bilgisi

Area information

1.3.1 TSK Teknolojisinin uygulandığı alanı tanımlayınız.

Define the area in which the SWC Technology has been applied

İli: State / Province: Bölge / Alt bölge: Region / Subregion:

Toplam TSK Teknolojisi alanı: Total SWC Technology area:km²

Tam alanın bilinmediği durumda yaklaşık olarak belirtiniz.

If precise area is not known, indicate approximately.

< 0.1 km ² (10 ha)	100 km ² - 1,000 km ²
0.1 - 1 km ²	1,000 km ² - 10,000 km ²
1 - 10 km ²	> 10,000 km ²
10 - 100 km ²	

Düşünceler: Comments:

Kare kutular mutlaka işaretlenmelidir! Eğer 'birkaç yanıt mümkündür' diye gösterilmediyse yalnız bir kutuyu işaretleyin.

Square boxes must be ticked! If 'Several answers possible' is not indicated tick only one box!

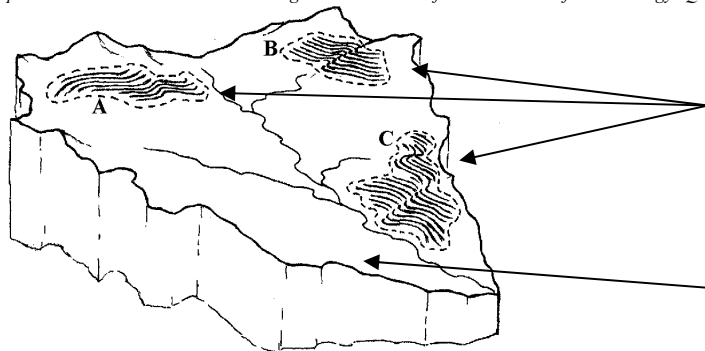
Belirt/işaretle/yorumla kolonu veya satırından mümkün olduğunca yararlanın!

Make use of the specify/remark/comments column or line as much as possible!

TSK Teknolojisi alanı: TSK Teknolojisinin henüz uygulandığı alandır. Bu hem TSK önlemlerinin uygulandığı yeri, hem de bunlarla korunan ek alanı (örneğin yapısal öğelerle bitki şeritleri arasındaki alan) kapsar. Ayrıntılı ya da özel bilgiye sahip olunan alanı sınırlayınız (araştırmaya / projelere dayalı). Ankette verilen bilgilerin 'teknoloji ölçütleri' QT 2'de tanımlanan homojen bir alanla ilgili olması gerektiğini hatırlayınız.

SWC Technology area: The area where SWC Technology is already implemented. It includes both the area occupied by SWC measures and the additional area protected by them (eg the area between structures or vegetation strips).

Limit to the area for which you have detailed information or particular knowledge (based on research / projects). Also remember that the information given in the questionnaire should relate to a homogeneous area as defined in 'criteria for technology' QT 2).



A, B ve C: TSK teknolojisinin uygulandığı (bu ankette tanımlanmış) alanlar.

A, B and C: Areas where SWC Technology (described in this questionnaire) is applied

A + B + C = Toplam TSK Teknolojisi alanı

A + B + C = Total SWC Technology area

Tanımlanmış TSK Teknolojisinin uygulanmadığı alan

Area where the described SWC Technology is not applied

TSK alanının merkezi için enlem ve boylam koordinatlarını veriniz. Aynı zamanda TSK alanını çizebilmek için sınır noktaları belirtilebilir ya da bir GoogleEarth .kml dosyası ('placemark' ya da 'poligon' kapsayan) sağlanabilir.

Provide the coordinates in latitude and longitude of the centre of the SWC area. It is also possible to indicate boundary points to delineate the SWC area or provide a GoogleEarth .kml file (containing a 'placemark' or a 'polygon').

Merkez enlemi: _____
Centre latitude: _____

Merkez boylamı: _____
Centre longitude: _____

Sınır noktaları ya da GoogleEarth dosyası: Outline points or GoogleEarth file: _____

GoogleEarth: ücretsiz sürümü <http://earth.google.com/>'dan indiriniz.

GoogleEarth: download free version from <http://earth.google.com/>

2.1.3. Teknolojinin anahatlarını ve ayrıntılarını gösteren fotoğraflar veriniz.
Provide photos showing an overview and details of the technology:

En az iki fotoğraf veriniz. Yollanan her fotoğraf için açıklama (tanım) gereklidir!
Fotoğraflar yüksek kaliteli olmalıdır. Digital fotoğraflar için mümkün olan en yüksek çözünürlük gereklidir.
Fotoğraflar 2.1.1’de verilen tanımlara karşılık gelmelidir ve 2.4’teki teknik çizimlerle zıtlık oluşturmamalıdır.
Eğer mümkünse, fotoğraflar TSK önlemlerinin mevcut olduğu ve olmadığı haller; ya da bu önlemlerin öncesini ve sonrasını göstermelidir.

İyi fotoğraflar, teknolojinin başlıca özelliklerini göstermek ve anlatmak için kritik önemdedir.

*Provide at least two photos. Explanation (description) is required for each photo submitted!
Photos should be of high quality. Highest possible resolution is required for digital photos.
Photos should match the description given in 2.1.2 and should not contradict the technical drawing in 2.4.
Where appropriate, photos should depict the before and after or with and without SWC measures situation (Example).
Good photos are crucial for understanding and illustrating the main feature of the technology.*

**Fotoğrafın açıklaması: Explanation of photo:**

Tanım: Description:

.....

.....

Yer:..... Bölge/İl/Devlet: Tarih:

Location: Distr./Prov./State: Date:

Yazar: Adres:

Author: Address:

Verilen her fotoğraf için aynı bilgileri sağlayınız. *Provide the same information for each photo submitted!*



Örnekler: Anjeni, Etiyopya’da yükseltilerin ot şekilli öne eğimli taraçaların genel görünüşü (sağda), ayrıntılı görünümü (solda) (Fotoğraflar: Hanspeter Liniger)

Examples: Detailed view (left) and overview (right) of forward sloping terrace with grass strip on the riser, Anjeni, Ethiopia (Photos: Hanspeter Liniger)

2.2 Amaç ve Sınıflama

Purpose and Classification

2.2.1 Alanda su, toprak ve bitkiyle ilişkili büyük arazi kullanım sorunlarını belirtiniz (TSK olmaksızın)

Specify the major land use problems related to soil, water and vegetation in the area (without SWC):

Size göre: In your opinion:

Arazi kullanıcısına göre: From the land users' point of view:

Arazi kullanıcısı (tanım): bireysel küçük / büyük ölçekli çiftçiler, kooperatifler, sanayi siteleri (madencilik gibi), resmi kuruluşlar (Orman Bakanlığı) vb. içeren, TSK'yı uygulayan / sürdüren kişi / varlık.

Land user (definition): the person / entity who implements / maintains SWC, including individual small/large scale farmers, cooperatives, industrial companies (eg mining), government institutions (eg state forest), etc

2.2.2 Teknolojinin özellikleri ve amacı

Characterisation and purpose of the technology

2.2.2.1 Teknoloji hangi arazi kullanım türü üzerinde uygulanıyor?

On which land use type is the technology applied?

Arazi kullanım türü: Alt kategori:
Land use type: Subcategory:

Eğer teknolojinin uygulanması nedeniyle arazi kullanım türü değiştiyse, arazi kullanım türünün öncesi ve sonrasını belirtiniz:

İlkel arazi kullanımı (TSK teknolojisinin uygulanmasından önce):

Şimdiki arazi kullanımı (TSK teknolojisinin uygulanmasından sonra):

If land use has changed due to the implementation of the technology, indicate land use type before and after:

Original land use (before implementation of SWC technology):

Current land use (after implementation of SWC technology):

Aşağıda sıralanan arazi kullanım türlerini kullanınız. Arazi kullanımı hakkında daha fazla ayrıntı (sulama vs.), bölüm 2.6.13 (tarım alanı ve karışık alan), bölüm 2.6.14 (otlatma alanı), bölüm 2.6.15 (orman) ve bölüm 2.6.16 (diğer alanlar)'da verilecektir.

Arazi kullanımı: Doğrudan arazi ile ilgili olan, onun kaynaklarından yararlanmayla ilgili veya onun üzerinde etkiye yol açan insan etkinlikleri.

Arazi örtüsü: Yer yüzeyini kaplayan bitki (doğal ya da ekilip dikilmiş) veya insan tarafından yapılmış yapılar (binalar vs).

Use the land use types listed below. Further details on land use (including irrigation, etc. will be dealt with in sections 2.6.13 (cropland and mixed land), 2.6.14 (grazing land), 2.6.15 (forest), 2.6.16 (other land)

Land use: human activities which are directly related to land, making use of its resources or having an impact upon it.

Land cover: Vegetation (natural or planted) or man-made structures (buildings, etc.) that cover the earth's surface.

Arazi kullanım tipi <i>Land use type</i>	Alt kategori <i>Subcategory</i>
<p>Ekim alanı: Bitki tarımı için kullanılan arazi (tarım alanı, meyve bahçesi)</p> <p><i>Cropland: Land used for cultivation of crops (field crops, orchards).</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yıllık tarım: Bir en çok iki yılda hasadı yapılan geçici / yıllık ürün ekilen arazi. (ör. mısır, pirinç, buğday, sebzeler, yem bitkileri) <i>Annual cropping: land under temporary / annual crops usually harvested within one, maximally within two years (eg maize, paddy rice, wheat, vegetables, fodder crops)</i> • Çok yıllık (ağaçsız olmayan) tarım: iki ya da daha çok yıl sonra tamamı, ya da bir kısmının hasadı yapılan (şeker kamışı, muz, sisal, ananas) çok yıllık (ama ağaçsız olmayan) bitkilerle kaplı arazi. <i>Perennial (non-woody) cropping: land under permanent (not woody) crops that may be harvested after 2 or more years, or only part of the plants are harvested (eg sugar cane, banana, sisal, pineapple)</i> • Ağaç ve çalı tarımı: Dikiminden sonar bir kereden fazla hasat edilen ve çoğunlukla 5 yıldan fazla süren (meyveler / meyve ağaçları, kahve, çay, üzüm, palmye, kakao, hindistan cevizi, yem ağaçları) kalıcı ağaçsız bitkiler. <i>Tree and shrub cropping: permanent woody plants with crops harvested more than once after planting and usually lasting for more than 5 years (eg orchards / fruit trees, coffee, tea, grapevines, oil palm, cacao, coconut, fodder trees)</i>
<p>Otlak alanı: Hayvan üretimi için kullanılan arazi</p> <p><i>Grazing land: Land used for animal production</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Yaygın otlak arazisi: Doğal ya da yarı doğal çayırlıklarda, çalı ve ağaçlı çayırlarda (Savan bitki örtüsü) veya vahşi hayat ve evcil hayvanlar için açık ağaçlıklarda otlatma. <i>Extensive grazing land: grazing on natural or semi-natural grasslands, grasslands with trees / shrubs (savannah vegetation) or open woodlands for livestock and wildlife</i> • Etkin otlatma / yem bitkisi üretimi: Otlatma / yem bitkisi üretimi için iyileştirilmiş veya bitki dikilmiş meralar (bicep taşımak için: harman, köklü türler, silaj vb.) yem bitkileri, mısır, tahıl gibi türleri kapsamaz. Bunlar yıllık bitkiler olarak sınıflandırılır (yukarıya bakınız) <i>Intensive grazing/ fodder production: improved or planted pastures for grazing/ production of fodder (for cutting and carrying: hay, leguminous species, silage etc) not including fodder crops such as maize, cereals. These are classified as annual crops (see above)</i>
<p>Ormanlar / ağaçlık alanlar: Başlıca ağaç üretimi, diğer orman ürünleri, dinlenme ve koruma amaçlı kullanılan arazi.</p> <p><i>Forests / woodlands: land used mainly for wood production, other forest products, recreation, protection.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Doğal: İçsel ağaçlardan oluşan, insanlar tarafından dikilmemiş orman. <i>Natural: forests composed of indigenous trees, not planted by man</i> • Plantasyon, ağaçlandırma: Ağaçlandırma veya yeniden ağaçlandırma yoluyla dikim veya ekimle kurulan orman. <i>Plantations, afforestations: forest stands established by planting or/and seeding in the process of afforestation or reforestation</i> • Diğer: Örneğin doğal ormanların seçilerek kesilmesi ve dikilmiş türlerin eklenmesi. <i>Other: eg selective cutting of natural forests and incorporating planted species</i>
<p>Karışık: Aynı arazi birimi içinde arazi kullanım türlerinin karışımı</p> <p><i>Mixed: mixture of land use types within the same land unit.</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Tarım-ormancılık: Tarım alanları ve ağaçlar. <i>Agroforestry: cropland and trees</i> • Tarım-hayvancılık: Tarım alanları ve otlak alanları (ürünler ile evcil hayvanlar arasındaki yıllık değişimi içerir). <i>Agro-pastoralism: cropland and grazing land (including seasonal change between crops and livestock)</i> • Tarım-orman-hayvancılık: Tarım alanı, otlatma alanı ve ağaçlar (ürünler ile evcil hayvanlar arasındaki yıllık değişimi içerir). <i>Agro-silvopastoralism: cropland, grazing land and trees (including seasonal change between crops and livestock)</i> • Orman-hayvancılık: Orman ve otlak alanı. <i>Silvo-pastoralism: forest and grazing land</i> • Diğer: Diğer karışık alanlar. <i>Other: other mixed land</i>
<p>Diğer:</p> <p><i>Other:</i></p>	<ul style="list-style-type: none"> • Madenler ve diğer çıkarım endüstrileri. <i>Mines and extractive industries</i> • Yerleşimler, altyapı ağları: yollar, demiryolları, boru hatları, güç hatları. <i>Settlements, infrastructure networks: roads, railways, pipe lines, power lines</i> • Su hatları, drenaj hatları <i>Waterways, drainage lines</i> • Diğer: çöplükler, çöller, buzullar, bataklıklar, piknik alanları <i>Other: wastelands, deserts, glaciers, swamps, recreation areas, etc</i>

2.2.2.2 Teknoloji hangi TSK önlemlerinden oluşur?

Which SWC measures does the technology consist of?

Not: Çemberler mutlaka notlandırılmalıdır.

Önemli: Aşağıdaki tanımları inceleyiniz.

Note: circles always require ranking,

Important: check definitions below

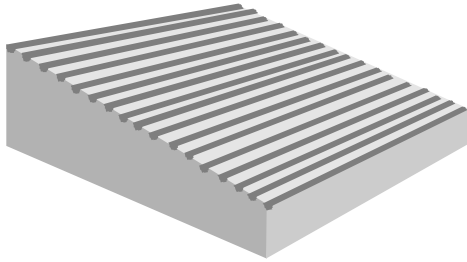
tarımsal önlemler agronomic measures	<input type="radio"/>	(ör. malçlama, kontur sürüm) (eg mulching, contour cultivation)
bitkisel önlemler vegetative measures	<input type="radio"/>	(ör. çayır şeritleri, rüzgar kırıcılar, ağaçlandırma) (eg grass strip, wind-breaks, reforestation)
yapısal önlemler structural measures	<input type="radio"/>	(ör. teras, bentler, banklar vb.) (eg terrace, bunds, banks, etc.)
yönetimsel önlemler management measures	<input type="radio"/>	(ör. arazi kullanım değişimi, arazi kapatma, devirsel otlatma) (eg land use change, area closure, rotational grazing)

TSK önlemleri – bir TSK Teknolojisinin bileşenleri

TSK önlemleri dört bölüme ayrılır: tarımsal, bitkisel, yapısal ve yönetimsel önlemler. Önlemler TSK Teknolojisinin bileşenleridir. Her teknoloji bir veya çoğunlukla bir kaç TSK teknolojisi bileşeninin kombinasyonundan oluşur. Örneğin tipik bir yapısal önlem olarak teraslar yamaçların duraylılığı için çayırlarla ve yem bitkileriyle (bitkisel önlem) veya kontur sürüm (tarımsal önlem) ile birleştirilir.

SWC measures – the constituents of a SWC Technology

SWC measures fall into four categories: agronomic, vegetative, structural and management measures. Measures are components of SWC technologies. Each technology is made up of one or – very commonly – a combination of measures: For instance, terraces – a typical structural measure – are often combined with other measures, such as grass on the risers for stabilisation and fodder (vegetative measure), or contour ploughing (agronomic measure).

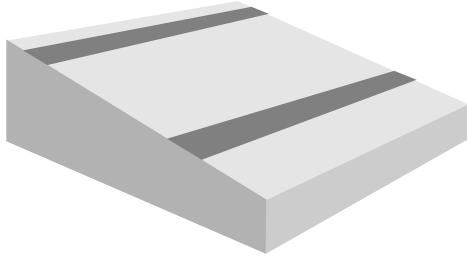


Tarımsal önlemler – koruma tarımı, kompostlama, karışık tarım, kontur sürüm, malçlama vb.

- yıllık ürünlerle ilgilidir.
- her mevsim veya çevrimsel bir şekilde rutin olarak tekrarlanır.
- kısa dönemlidir ve kalıcı değildir.
- yamaç profilinde değişikliklere yol açmaz
- yamaçtan bağımsızdır.

Agronomic measures such as conservation agriculture, manuring / composting, mixed cropping, contour cultivation, mulching, etc.

- are usually associated with annual crops
- are repeated routinely each season or in a rotational sequence
- are of short duration and not permanent
- do not lead to changes in slope profile
- are normally independent of slope

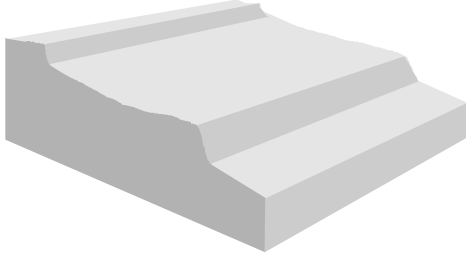


Bitkisel önlemler – çayır şeritleri, bitki bariyerleri, rüzgar kırıcılar, tarım-ormancılık vb.

- çok yıllık çayırların, çalı ve ağaçların kullanımını içerir ve uzun ömürlüdür.
- yamaç profilinde genellikle değişikliğe yol açar.
- kontur boyunca veya egemen rüzgar yönüne karşı konumlanır.
- aralarındaki boşluk yamaca göre belirlenir.

Vegetative measures such as grass strips, hedge barriers, windbreaks, agroforestry etc.

- involve the use of perennial grasses, shrubs or trees
- are of long duration
- often lead to a change in slope profile
- are often aligned along the contour or against the prevailing wind direction
- are often spaced according to slope

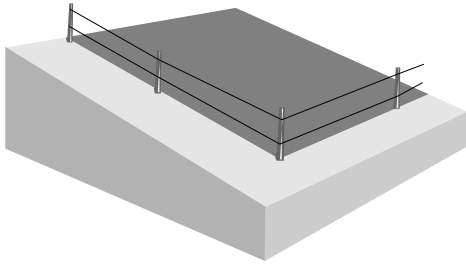


Yapısal önlemler – teraslar, banklar, yapılar, kazık duvarlar vb.

- çoğunlukla yamaç profilinde değişikliğe yol açarlar
- uzun dönemlidir ve kalıcıdır
- yüzeysel akışı, rüzgar hızını ve erozyonunu kontrol için ve yağmur suyu hasadı için yapılırlar
- ilk kurulurken önemli iş gücü ve parayı gerektirirler
- çoğunlukla kontur boyunca ve egemen rüzgar yönüne karşı dizilirler
- çoğunlukla aralarındaki boşluk yamaca göre belirlenir
- büyük toprak hareketlerini ve/veya ağaç, beton, taş vb. inşaatı gerektirir.

Structural measures such as terraces, banks, bunds, constructions, palisades, etc

- often lead to a change in slope profile
- are of long duration or permanent
- are carried out primarily to control runoff, wind velocity and erosion and to harvest rainwater
- often require substantial inputs of labour or money when first installed
- are often aligned along the contour / against prevailing wind direction
- are often spaced according to slope
- involve major earth movements and / or construction with wood, stone, concrete, etc.

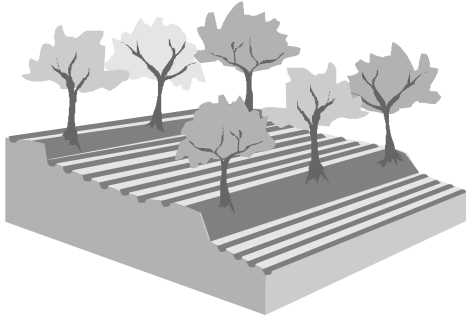


Yönetimsel önlemler – arazi kullanım değişikliği, arazi kapatma, dönüşümlü otlatma vb.

- arazi kullanımında esaslı bir değişimi içerir
- tarımsal ve yapısal önlemleri içermez
- çoğunlukla bitki örtüsünün iyileşmesini sağlar
- çoğunlukla kullanım şiddetini azaltır

Management measures such as land use change, area closure, rotational grazing, etc.

- involve a fundamental change in land use
- involve no agronomic and structural measures
- often result in improved vegetative cover
- often reduce the intensity of use



Kombinasyonlar, farklı önlemlerin tamamlayıcı olduğu ve birbirlerinin etkinliklerini artırdıkları durumlarda kullanılır

Yukarıdaki önlemlerin herhangi bir kombinasyonu mümkündür. Örneğin;

- yapısal: terasla birlikte
- bitkisel: çimen ve ağaçlarla birlikte
- tarımsal: sırtlarla birlikte

Combinations in conditions where different measures are complementary and thus enhance each other's effectiveness.

Any combinations of the above measures are possible, eg:

- **structural:** terrace with
- **vegetative:** grass and trees with
- **agronomic:** ridges

2.2.2.3 Teknoloji aşağıdaki amaçlardan hangisini izler (karışma evresi)?

Which of the following goals does the technology pursue (stage of intervention)?

arazi bozulmasının önlenmesi

prevention of land degradation

arazi bozulmasının hafifletilmesi / azaltılması

mitigation / reduction of land degradation

çıplaklaşmış arazinin iyileştirilmesi / reklamasyonu

rehabilitation / reclamation of denuded land

Çemberler daima derecelendirilmelidir! Aynı derece birden fazla seçeneğe verilebilir; ancak her çembere bir sayı vermek gerekmez. Yalnızca 1, 2 ve 3 derecelerini kullanınız.

Circles always require ranking! It is possible to give more than one option the same rank, but not necessarily all circles need to be given a number. Use only ranks 1, 2 or 3!

1 = çok önemli / geniş yayımlı very important / large extent

2 = önemli / orta yayımlı important / medium extent

3 = az önemli / az yayımlı less important / little extent

2.2.2.4 Teknoloji başlıca hangi arazi bozunma türlerini açıklıyor?

Which types of land degradation are mainly addressed by the technology?

Aşağıdaki listeden seçiniz

Select the types from the list below

.....	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>

Bozulma türleri (detaylı açıklamalar için www.wocat.net)

Degradation types (for detailed explanations refer to www.wocat.net)

W: Suyla toprak erozyonu Soil erosion by water

- | | |
|----|--|
| Wt | üst toprak zonu kaybı / yüzey erozyonu: üst toprak tabakasının sürekli uzaklaştırılması, örtü ve derecikler arası erozyon.
loss of topsoil / surface erosion: even removal of top soil, sheet and interrill erosion |
| Wg | yarıntı erozyonu / oluk açılması
gully erosion / gullying |
| Wm | kütle hareketleri
mass movements |
| Wr | akarsu kıyısı erozyonu
riverbank erosion |
| Wc | sahil erozyonu
coastal erosion |
| Wo | alandışı bozunum etkileri: sediman birikimi, mansap taşkınları, rezervuarların ve su yollarının siltlenmesi ve aşınan sedimanlarla su kütlelerinin kirlenmesi
offsite degradation effects: deposition of sediments, downstream flooding, siltation of reservoirs and waterways, and pollution of water bodies with eroded sediments |

E: Rüzgar ile toprak erozyonu Soil Wind erosion by wind

- | | |
|----|--|
| Et | üst toprak zonu kaybı: tekdüze yer değiştirme
loss of topsoil: uniform displacement |
| Ed | süpürülme ve birikme: toprak malzemesinin eşitsiz taşınması
deflation and deposition: uneven removal of soil material |
| Eo | saha dışı bozunum etkileri. uzak kaynaklardan rüzgarın taşıdığı kum parçacıklarıyla arazinin kaplanması ("aşırı rüzgar esmesi")
offsite degradation effects: covering of the terrain with windborne sand particles from distant sources ("overblowing") |

C: Kimyasal toprak bozunması Chemical soil deterioration

- | | |
|----|--|
| Cn | verimlilik azalması ve azalmış organik madde içeriği (erozyonun neden olmadığı): örneğin, yıkanma, toprak verimliliği madenciliği, besin oksitlenmesi ve buharlaşma (N)
fertility decline and reduced organic matter content (not caused by erosion): eg leaching, soil fertility mining, nutrient oxidation and volatilisation (N) |
| Ca | asitlenme: toprağın pH seviyesini düşürme
acidification: lowering of the soil pH |
| Cp | toprak kirliliği: zehirli maddelerle toprağın kirlenmesi
soil pollution: contamination of the soil with toxic materials |
| Cs | tuzlanma / alkalileşme: verimliliğin azalmasıyla sonuçlanan (üst) toprağın tuz içeriğinin artışı.
salinisation / alkalinisation: a net increase of the salt content of the (top)soil leading to a productivity decline |

P: Fiziksel toprak bozulması: Physical soil deterioration

- | | |
|----|--|
| Pc | sıkışma: toprak yapısının bozulması
compaction: deterioration of soil structure |
| Pk | geçirimsizleşme ve kabuklaşma: ince taneli malzemelerle gözeneklerin kapanması ve yağmur suyunun toprağın yüzeyinden süzülmesini engelleyen ince geçirimsiz bir tabakanın oluşması
sealing and crusting: clogging of pores with fine soil material and development of a thin impervious layer at the soil surface obstructing the infiltration of rainwater |
| Pw | su birikmesi: insanın yol açtığı hidromorfizmanın etkisi (pirinç tarlası hariç)
waterlogging: effects of human induced hydromorphism (excluding paddy fields) |

- Ps organik toprakların çökmesi, toprağın oturması
subsidence of organic soils, settling of soil
- Pu diğer aktivitelerden dolayı biyo-üretkenlik işlevinin kaybolması (ör. inşaat, madencilik, yollar vb)
loss of bio-productive function due to other activities (eg construction, mining, roads, etc)

B: Biyolojik bozunma Biological degradation

- Bc bitki örtüsünün azalması: çıplak / korunmamış toprağın artması
reduction of vegetation cover: increase of bare / unprotected soil
- Bh doğal canlı ortamının kaybolması: bitki çeşitliliğinin azalması (nadas arazi, karışık sistemleri arazi sınırları), doğal canlı ortamının parçalanmasındaki artış
loss of habitats: decreasing vegetation diversity (fallow land, mixed systems, field borders), increased fragmentation of habitats
- Bq miktar / biyokütle azalması: farklı arazi kullanımı için bitkisel ürünün azalması
quantity / biomass decline: reduced vegetative production for different land use
- Bf yangının zararlı etkileri (soğuk / sıcak yangınları içerir): ormanda (örneğin yakılmış ve harab edilmiş alan), çalılık, otlatma ve tarım arazisi (artıkların yakılması)
detrimental effects of fires (includes cold / hot fires): on forest (eg slash and burn), bush, grazing and cropland (burning of residues)
- Bs kalite ve türlerin bileşimindeki / çeşitliliğindeki azalma: doğal türlerin, arazi ırklarının, yenilebilir çok yıllık çayırların kaybolması; tuza dayanıklı, yenilemez ve zararlı türlerin, yabancı otların yayılması
quality and species composition /diversity decline: loss of natural species, land races, palatable perennial grasses; spreading of invasive, salt-tolerant, unpalatable, species / weeds
- Bl toprak hayatının kaybolması: toprağın makro ve mikro organizmalarının miktar ve kalitesindeki azalma
loss of soil life: decline of soil macro-organisms and micro-organisms in quantity and quality
- Bp bitki zararlılarının / hastalıklarının artması, yırtıcı hayvanların kaybolması: biyolojik denetimin azalması
increase of pests / diseases, loss of predators: reduction of biological control.

H: Su bozulması Water degradation

- Ha çoraklaşma: ortalama toprak nem içeriğinin azalması
aridification: decrease of average soil moisture content
- Hs yüzey suyu miktarındaki değişim: akış rejiminin değişmesi (taşkın / doruk akış, düşük akış, nehir ve göllerin kuruması)
change in quantity of surface water: change of the flow regime (flood, /peak flow, low flow, drying up of rivers and lakes)
- Hg yeraltısuyu / akifer seviyesindeki değişim: aşırı kullanımdan ya da yeraltısuyunun az beslenmesinden dolayı yeraltısu seviyesinin azalması; ya da su birikmesi ve/veya tuzlanma ile sonuçlanan yeraltısuyu seviyesindeki artış
change in groundwater / aquifer level: lowering of groundwater table due to over-exploitation or reduced recharge of groundwater; or increase of groundwater table resulting in waterlogging and/or salinisation
- Hp yüzeysuyu kalitesinin azalması: nokta kirlenmesi ve arazi tabanlı kirlenmeden dolayı tatlısu kütledeki sediman ve kirletici artışı
decline of surface water quality: increased sediments and pollutants in fresh water bodies due to point pollution and land-based pollution
- Hq yeraltısuyu kalitesinin azalması: akiferlere süzülen kirleticilerden dolayı
decline of groundwater quality: due to pollutants infiltrating into the aquifers
- Hw sulak arazilerin tamponlama kapasitesinin azalması: taşkın ve kirlilik ile başa çıkma
reduction of the buffering capacity of wetland areas: to cope with flooding and pollution

2.2.2.5 Arazi bozulmasının ana sebepleri nelerdir?**What were the main causes of land degradation****a) Doğrudan nedenler Direct causes****Düşünceler Comments**

tarım yönetimi
crop management

.....

ormansızlaştırma ve doğal bitkilerin ortadan kaldırılması
deforestation / removal of natural vegetation / forest fires

.....

bitkilerin aşırı kullanımı
over-exploitation of vegetation

.....

aşırı otlatma
overgrazing

.....

endüstriyel etkinlik ve madencilik
industrial activities, and mining

.....

kentleşme ve altyapı gelişimi
urbanisation and infrastructure development

.....

doğal nedenler / afetler (kuraklık, taşkınlar, fırtınalar vb)
natural causes / disasters (droughts, floods, storms, etc.)

.....

yeraltı ve yüzey su kaynaklarının nokta kirlenmesine neden olan boşalmalar
discharges leading to point contamination of surface and ground water resources

.....

yeraltı ve yüzey su kaynaklarının noktasal olmayan kirlenmesine yol açan nedenler
causes leading to non-point contamination of surface and ground water resources

.....

su döngüsünün bozulması
disturbance of the water cycle

.....

suyun aşırı azalması (sulama)
over abstraction of water (irrigation)

.....

iklim değişikliği
climate change

.....

diğer (belirtin).....
other (specify)

.....

b) Dolaylı nedenler	Indirect causes	Düşünceler	Comments
nüfus yoğunluğu	population density	<input type="radio"/>
arazi mülkiyeti	land tenure	<input type="radio"/>
yoksulluk / refah	poverty / wealth	<input type="radio"/>
isgücü mevcudiyeti	labour availability	<input type="radio"/>
girdiler ve alt yapı (yollar, pazarlar, su noktalarının dağılımı, diğer.....)	inputs and infrastructure: (roads, markets, distribution of water points, other, ...)	<input type="radio"/>
eğitim, bilgiye ulaşım ve destek hizmetleri	education, access to knowledge and support services	<input type="radio"/>
savaş ve anlaşmazlıklar	war and conflicts	<input type="radio"/>
yönetim / kurumsal	governance / institutional	<input type="radio"/>
diğer (belirtin).....	other (specify)	<input type="radio"/>
diğer (belirtin).....	other (specify)	<input type="radio"/>

Bozunmanın nedenleri

Çeşitli insan etkinlikleri ve doğal sebepler toprak bozulmasına yol açabilir. Bozulma envanterinde vurgu insan kaynaklı bozulma üzerinedir, ancak bazen doğal bozunma da önlemler alınmasını gerektirebilir (Tanımla için EK-5'e bakınız)

Causes of degradation

Various types of human activities and natural causes may lead to soil degradation. The emphasis in the degradation inventory is on human-induced degradation, but sometimes natural degradation also necessitates measures to be taken (For definitions refer to Annex 5).

2.2.2.6 Teknoloji arazi bozulmasıyla nasıl mücadele ediyor (teknik işlevleri)?
How does the technology combat land degradation (technical functions)?

yağmur sıçratmasının kontrolü control of raindrop splash		<input type="radio"/>
saçılan akışın kontrolü control of dispersed runoff:	tutma / hapsedme retain / trap	<input type="radio"/>
	engelleme / geciktirme impede / retard	<input type="radio"/>
yoğunlaşmış akışın kontrolü control of concentrated runoff:	tutma / hapsedme retain / trap	<input type="radio"/>
	engelleme / geciktirme impede / retard	<input type="radio"/>
	uzaklaştırma / saptırma drain / divert	<input type="radio"/>
yamaç açısının azaltılması reduction of slope angle		<input type="radio"/>
yamaç uzunluğunun azaltılması reduction of slope length		<input type="radio"/>
zemin örtüsünün iyileştirilmesi improvement of ground cover		<input type="radio"/>
yüzey pürüzlülüğünün artırılması increase of surface roughness		<input type="radio"/>
yüzey yapılarının iyileştirilmesi (kabuklanma, mühürlenme) improvement of surface structure (crusting, sealing)		<input type="radio"/>
üst toprak yapısının iyileştirilmesi (sıkıştırma) improvement of topsoil structure (compaction)		<input type="radio"/>
alt toprak yapısının iyileştirilmesi (sert zemin) improvement of subsoil structure (hardpan)		<input type="radio"/>
toprağın duraylılaştırılması (örneğin heyelanlara karşı ağaç kökleri) stabilisation of soil (eg by tree roots against land slides)		<input type="radio"/>
organik madde miktarını artırma increase in organic matter		<input type="radio"/>
besleyici mevcudiyetini artırma (sağlama, çevrimleme,) increase in nutrient availability (supply, recycling,...)		<input type="radio"/>
süzülmeyi artırma increase of infiltration		<input type="radio"/>
toprakta tutulan suyu artırma / koruma increase / maintain water stored in soil		<input type="radio"/>
yeraltı su seviyesini ve yeraltı suyu beslenimini artırma increase of groundwater level, recharge of groundwater		<input type="radio"/>
su hasatı / su teminini artırma water harvesting / increase water supply		<input type="radio"/>

su yayılması water spreading	<input type="radio"/>
su kalitesini iyileştirme, suyu tamponlama / süzme improvement of water quality, buffering/filtering water	<input type="radio"/>
sediman tutma / hapsedme, sediman hasatı sediment retention / trapping, sediment harvesting	<input type="radio"/>
rüzgar hızını azaltma reduction in wind speed	<input type="radio"/>
biyokütlenin artması (miktar) increase of biomass (quantity)	<input type="radio"/>
bitki türleri ve çeşitlerinin sayıca artması (kalite, örneğin yenilebilir yem bitkileri) promotion of vegetation species and varieties (quality, eg palatable fodder)	<input type="radio"/>
yangınların kontrolü control of fires	<input type="radio"/>
kuru malzemenin azaltılması (doğal yangınlar için yakıt) reduction of dry material (fuel for wild fires)	<input type="radio"/>
arazi kullanımının uzamsal düzenlenmesi ve çeşitlendirilmesi spatial arrangement and diversification of land use	<input type="radio"/>
diğer (belirtin) others (specify)	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>

2.3 Durum

Status

2.3.1 Teknoloji nasıl geliştirildi?

How has the technology been developed?

Birkaç yanıt mümkündür several answers possible

önemine göre derecelendirin <i>rank according to importance</i>	geleneksel (> 50 yıl) traditional (>50 years)	10-50 yıl 10-50 years	güncel (< 10 yıl) recent (< 10 years)
---	--	--------------------------	--

- arazi kullanıcısının inisiyatifi ile (yenilik, gelenek)
through land user's initiative (innovation, traditional)
- deneylerle / araştırmalarla
through experiments / research
- dıştan / projelerle kazanılmış
externally / introduced through project
- Diğer (belirtin):
other (specify):

Düşünceler (ör. tam yıllar): Comments (eg. precise years)

Geleneksel / içsel / mevcut / yerel terimleri çiftçinin kendi uygulamalarına işaret eder. Bunlar kullanımdaki uygulamaları veya değişen koşullara yanıt olarak yenilikçi çiftçiler tarafından yeni geliştirilmiş uygulamaları kapsar. Teknoloji verilen kategorilerin hiçbirine uymuyorsa 'diğer'i kullanın ve hangisinin neden uymadığını belirtin.

The terms traditional / indigenous / existing / local refer to the farmer's own practices. They cover practices in use ever since as well as the ones developed more recently by innovative farmers in response to changing circumstances. Use other when the technology does not fit any of the given categories and specify which and why it does not fit.

2.3.2 Teknolojinin uygulanması için hangi seviyede teknik bilgi gereklidir?

What level of technical knowledge is required for the implementation of the technology?

	az low	orta moderate	çok high
arazi elemanı / tarımsal danışman field staff / agricultural advisor			
arazi kullanıcısı land user			

2.4 Teknik çizim**Technical drawing**

Lütfen, TSK Teknolojisinin kapsamlı ve ayrıntılı bir çizimini (ölçekli) yapınız ve teknik özellikleri, ölçümleri, boşlukları, eğimi vb. aşağıdaki kutuda gösteriniz. Bu çizim bölüm 2.1.2’de verilen tanıma uymalıdır ve 2.1.3’teki fotoğrafı tamamlamalıdır. Çizimin basit ve şematik olmasını sağlayınız. Teknik çizim teknolojinin anlaşılması için yaşamsal önemdedir! Eğer kutu yetmezse anketin sonundaki fazla sayfaları kullanın.

Please provide a comprehensive and detailed drawing (with dimensions) of the SWC Technology and indicate technical specifications, measurements, spacing, gradient, etc., in the box below. It has to match the description given in 2.1.2 and complements the photograph in 2.1.3. Keep the drawing simple and schematic. The technical drawing is crucial for the understanding of the Technology! If the box is not sufficient, use the extra pages at the end of the questionnaire.

Çizimin açıklaması: Explanation of drawing:

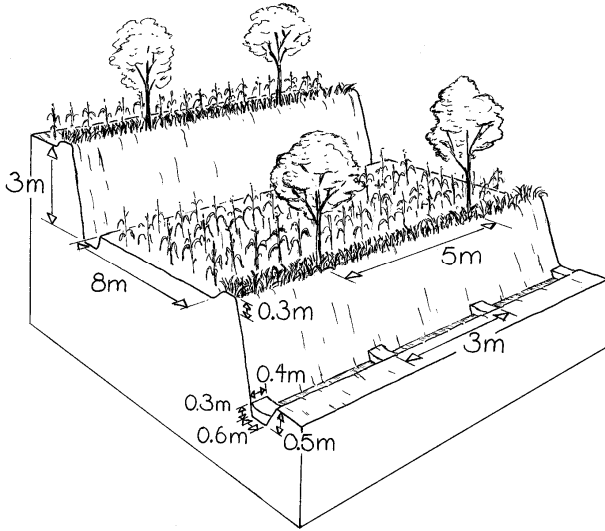
Tanım: Description:

.....

.....

Yer:..... Bölge/İl/Devlet:..... Tarih:.....
Location: Distr./Prov./State: Date:

Yazar:..... Adres:.....
Author: Address:



Örnek: Teknik özellikler, boyutlar ve aralığı gösteren teknik çizim.

Example: Technical drawing indicating technical specifications, dimensions, spacing

2.5 Teknik özellikler, uygulama etkinlikleri, girdiler ve maliyetler

Technical specifications, implementation activities, inputs and costs

- Girdilerin bugünkü maliyetini gösterin.
Indicate what inputs would cost today.
- TSK alanınızdaki tipik (en yaygın) durum için maliyetleri hesaplayın.
Calculate costs for a typical (most common) situation within your SWC area.
- Sıradan arazi işlemlerinin maliyetine ek olarak teknolojinin TSK ile ilişkili maliyetlerini (arazi kullanıcısına, projelere vb) gösteriniz.
Indicate all SWC-related costs (to land users, projects, etc.) of the technology that are additional to the costs of ordinary field operations
- Sıradan arazi işlemlerinizin değişmesi / teknolojinin bir parçası olması durumunda (örneğin koruma tarımı) bütün etkinlikleri tanımlayınız.
In case the ordinary field operations have changed / are part of the technology (eg conservation agriculture) describe all activities.
- Farkındalık yaratma, planlama, eğitim, araştırma ve mali / malzeme desteği maliyetlerini dikkate almayın (bunlara Yaklaşım anketi 2.3.2.2’de değinilecek)
Exclude costs for awareness creation, planning, training, research, and financial / material support (these will be addressed in Approach questionnaire 2.3.2.2)
- Farklı teknolojiler arasında karşılaştırılabilirliği garantilemek için etkinlikler / maliyetler tercihen alan başına (hektar başına) gösterilmelidir. Yalnızca TSK önlemlerinin kapsadığı alanı (örneğin taş duvar, ağaç hatları, çukurlarla kaplanan alan) değil TSK önlemleri tarafından dolaylı olarak etkilenen / korunan alanı da dikkate alınız.
Activities/costs preferably should be indicated per area (per hectare) to guarantee comparability between different technologies. Include not only the area which is directly covered by SWC measures (eg the area that is covered with stone walls, tree lines, ditches) but also for the area that is indirectly affected / protected by the SWC measures.
- Gerektiğinde maliyetler, nesne başına (örneğin baraj) veya uzunluk başına (örneğin metre çim şerit, metre ton çizgi) gibi birim başına olarak (ha dışında) hesaplanabilir.
Where necessary, costs can alternatively be calculated per unit (other than ha) such as per entity (eg dam) or per length (eg meter grass strip, meter tone line)
- Mümkünse maliyetleri ABD Doları eşdeğeri olarak veriniz.
Give US dollar equivalent costs where possible.
- Kurulum maliyetleri (inşaat, başlama) ile tekrarlanan yıllık maliyetler (bakım vb.) arasında fark gözetilir.
A distinction is made between establishment costs (construction, initiation) and recurrent annual costs (maintenance, etc)
- Koruma teknolojilerinin maliyetlerini belirlemek çok güç olabilir. Yine de sizden yapabileceğinizin en iyi tahmini soruyoruz!
It may be very difficult to determine the costs of a conservation technology. Nevertheless, we ask you to give the best estimate you can!

Soru 2.2.2.2’de (TSK önlemleri hakkında) yalnız bir kategori gösterdiyseniz, izleyen bölümde yalnız o kategoriye karşılık gelen soruları cevaplayınız. Soru 2.2.2.2’de birden fazla kategori işaretlediyseniz ilgili her bölümü doldurunuz.

If you have indicated only one category in question 2.2.2.2 (on SWC measures), answer the questions in one of the following sections which corresponds to that category. If you have indicated more than one category in question 2.2.2.2, fill out each corresponding section.

2.5.1 Tarımsal TSK önlemlerinin özellikleri

Specifications of agronomic SWC measures

Eğer soru 2.2.2.2’de TSK önlemini tarımsal önlem olarak tanımladıysanız, izleyen bölümü doldurun, aksi takdirde bölüm 2.5.2’ye geçin.

If in question 2.2.2.2 you have described the SWC Technology as an agronomic measure, fill out the following section, otherwise go to 2.5.2.

2.5.1.1 Tarımsal önlemlerin anahatları ve türleri**Type and layout of agronomic measures**

Soru 2.4’teki çizimlerinize atıf yapın. Aşağıdaki örneğe bakın.

Refer to your drawings in question 2.4 See example below.

<i>Birkaç yanıt mümkündür</i> <i>Several answers possible</i>	malzeme / türler material / species	miktar / yoğunluk* quantity / density *	düşünceler (ör. sıralanma / plan) remarks (eg alignment / layout)
Bitki / toprak örtüsü: Vegetation / soil cover:			
daha iyi ürün örtüsü better crop cover
erken büyüme early planting
devirsel ekim relay cropping
karışık ekim / araya ekim mixed cropping / intercropping
kontur dikim / şerit ekim contour planting / strip cropping
örtü ekimi cover cropping
daha fazla bitki örtüsü tutma retaining more vegetation cover
malçlama mulching
geçici atık hatları temporary trashlines
diğer (belirtin): other (specify)

<i>Birkaç yanıt mümkündür</i> <i>Several answers possible</i>	malzeme / türler material / species	miktar / yoğunluk* quantity / density *	düşünceler (ör. sıralanma / plan) remarks (eg alignment / layout)
Organik madde / toprak verimliliği: Organic matter / soil fertility:			
yeşil gübre green manure
baklagil ara ekimi legume inter-planting
gübre / kompost / kalıntılar manure / compost / residues
mineral (inorganik) gübreler mineral (inorganic) fertilizers
toprak düzenleyiciler (kireç, alçıtaşı) soil conditioners (lime, gypsum)
rotasyonlar / nadas rotations / fallows
diğer (belirtin): other (specify)
Toprak yüzeyi / yeraltı: Soil surface / subsurface:			
kırılan kabuk / mühürlenmiş yüzey breaking crust / sealed surface
kırılan tıkızlaşmış üst toprak breaking compacted topsoil
sıfır sürüm / sürüm yok zero tillage / no-till
minimum sürme minimum tillage
terslenmesiz sürüm non-inversion tillage
kontur sürüm contour tillage
kontur setleme contour ridging
oluklar (drenaj, sulama) furrows (drainage, irrigation)
çukurlar pits
kırılan tıkızlaşmış alt toprak breaking compacted subsoil
derin sürme / çift kazma deep tillage / double digging
diğer (belirtin): other (specify)
* miktar / yoğunluk: t/ha veya ha başına bitkiler. * quantity / density: t/ha or plants per ha			

Tarımsal TSK önlemlerinin türleri (daha fazla tanım için www.wocat.net'e bakınız)

Types of agronomic SWC measures (for more definitions refer to www.wocat.net)

Daha iyi ürün örtüsü: daha yüksek yer kaplamasına sahip ürünlerin seçilmesi, bitki yoğunluğunu arttırmak vb.

Better crop cover: selecting crops with higher ground cover, increasing plant density, etc.

Devirsel ekim: Ana ekim düzeni içinde ikinci bir ürünün ekildiği karışık ekim / araya ekimin özel bir türü. İkinci tür birinci türün tamamen hasadından sonra olgunlaşır.

Relay cropping: specific form of mixed cropping / intercropping in which a second crop is planted into an established stand of a main crop. The second crop develops fully after the main crop is harvested.

Örtü ekimi: Başlıca toprağı korumak için, çok yıllık bitkiler arasına veya yıllık bitkilerde mevsimler arasında yakın büyümeli ürün yetiştirme (genellikle yıllık baklagiller)

Cover cropping: planting close-growing crops (usually annual legumes), mainly to protect the soil, between perennials or in the period between seasons for annual crops.

Daha az bitki örtüsü uzaklaştırılması: örneğin daha az çayır biçme, isteğe bağlı ürün terki.

Removing less vegetation cover: eg cutting less grass, leaving a volunteer crop.

Atık hatları: Yüzeysel akış ya da erozyonu engellemek üzere kontura paralel ürün atığı / yabancı ot hatları bırakmak. Verimliliği arttırmak için çürümesine ve zemine gömülmesine izin verilebilir (bu durumda 'hareketli kompost şeritler' olarak kullanılır) veya kalıcı bir yapıya temel oluşturabilir.

Trashlines: line of crop residues / weeds laid out along the contour to act as a barrier to runoff and erosion. May be allowed to rot and dug into the ground to improve fertility (in this case, it is used as a 'mobile compost strip'), or can provide the basis for a permanent structure.

Malçlama: Toprak yüzeyinde ürün çevresine, nem kaybını azaltmak, erozyonu düşürmek, yabancı ot büyümesini engellemek üzere organik (ya da başka tür) malzeme yaymak.

Mulching Spreading of organic (or other) materials on the surface of the soil around crops to reduce moisture loss, reduce erosion, inhibit weed growth, etc.:

Yeşil gübre: Toprağın organik madde içeriğini arttırmak ve böylece verimliliği artırıp aşındırılabilirliği düşürmek için sürekli toprağı karıştırılan ürün.

Green manure: a crop grown to be ploughed / incorporated into the ground to increase organic matter content, thereby improving fertility and reducing erodibility.

Sıfır sürüm / sürüm yok: Birincil sürme olmaksızın ürünün toprakta geliştiği sistem.

Zero tillage/no-till: a system where crops are planted into the soil without primary tillage.

Tıkızlaşmış alt toprağı (hardpan) kırma: Örneğin derin kazıma, alt toprağın karıştırılması. Bir tırmık ya da benzer bir araçla, hardpan'ın kırılması ve / veya drenaj ve süzülmenin iyileştirilmesi için toprağın değişmesi.

Breaking compacted subsoil (hard pans): eg deep ripping, subsoiling. Deep ripping of soil with a tine or similar tool, normally to break a hard pan and / or to improve drainage and infiltration.

Çift kazıma: Drenajı, süzülme ve köklenme özelliklerini iyileştirmek için toprağın elle iki kez kazılması.

Double digging: hand digging the soil up to twice as deep as normally in order to improve drainage, infiltration and rooting characteristics.

2.5.1.2 Etkinlikler, girdiler ve tarımsal önlemlerin maliyeti

Activities, inputs and costs for agronomic measures

2.5'in altındaki açıklamalara bakınız. *see explanations under 2.5*

İlk yatırım

Initial investment

Girdi Input	Miktar Quantity	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanıcılarının katkı yüzdesi % borne by land user	Bölüm numarası (pay) No. of parties (sharing)	Ürünün yaşam süresi (örneğin 2 yıl) life-span of product (e.g. 2 years)

Tarımsal önlemler tanım gereği mevsimsel olarak tekrarlanan etkinliklerdir. Yine de bunlardan bazıları ilksel yatırımı (örneğin özel makineler için) gerektirir.

Agronomic measures are per definition recurrent activities which are repeated each season. However, some of them require an initial investment, eg. for special machinery.

Bakım / yineleme etkinlikleri**Maintenance / recurrent activities**

Etkinlik Activity	Zamanlama / sıklık * Timing/ frequency*	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim ** (ha, m, dam) Unit** (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

* **Zamanlama:** etkinliğin yürütüldüğü zaman, örneğin ürünün hasatından sonra, yağışların başlamasından önce vb.

Sıklık: örneğin yıllık, her hasat dönemi vb.

** **Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* **Timing:** time, at which activity is carried out, eg after harvest of crops, before onset of rains, etc.

Frequency: eg annually, each cropping season, etc.

** **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg. meter of stone line)

Girdiler: Inputs:

İş ¹ Labour ¹	Ekipman Equipment	Malzemeler Materials	Tarımsal Agricultural
- kişi gün person days	- makina saat ² machine hours ²	- taş (m ³) stone (m3)	- tohum (kg) seeds (kg)
	- hayvan çekişi (saat) animal traction (hours)	- odun (m ³) wood (m3)	- tohumlama (no) seedlings (No.)
	- aletler tools	- toprak (m ³) earth (m3)	- gübre (kg) fertilizer (kg)
	- diğer (belirtin) other (specify)	- diğer (belirtin) other (specify)	- zararlı öldürücü (kg) biocides (kg)
			- kompost / gübre (kg) compost / manure (kg)
			- diğer (belirtin) other (specify)

¹ İşgücü maliyetinde, ödensin yada karşılıksız yapılsın, toplam kişi gün esas alınır. ABD \$ eşdeğerini hesaplamak için önce günlük ücreti gösterin, sonra günlük ücreti kişi gün sayısı ile çarpın.

² Makina saat: hesaplamada kiralama bedeli esas alınmalıdır. Bu, işlem ve eskime bedellerini içerir.

¹ The labour cost should be based on the total person days, be they paid or voluntary. To calculate the US \$ Equivalent first indicate daily wage and then multiply the daily wage with the number of person days.

² Machine hours: calculation should be based on hiring costs; -- include costs of operation and depreciation

Makina / araçları belirtiniz: Specify machinery / tools:

Ek T3'deki tarımsal önlemler hakkında **daha fazla bilgi** sağlayınız.

Provide **further relevant information** on the agronomic measures in Annex T3;

2.5.2 Bitkisel TSK önlemlerinin özellikleri

Specifications of vegetative SWC measures

Eğer soru 2.2.2.2’de TSK teknolojisini bir bitkisel önlem olarak tanımladıysanız, izleyen bölümü doldurun, aksi taktirde 2.4.4’e geçin. Soru 2.4.1’deki çizimlerinize gönderme yapın. Aşağıdaki örneğe bakın.

2.5’in altındaki açıklamalara bakınız.

If in question 2.2.2.2 you have described the SWC Technology as a vegetative measure, fill out the following section, otherwise go to 2.4.4. Refer to your drawings in question 2.4.1. See example below.
see explanations under 2.5

2.5.2.1 Bitkisel önlemlerin türü ve dizilimi / yayılımı

Type and alignment / layout of vegetative measures

Birkaç yanıt mümkündür

Several answers possible

		sıralar / şeritler / bloklar arasında * ²		Sıralar / şeritler / bloklar içinde (bitkiler arasında)	
		between rows / strips / blocks* ²		within rows / strips / blocks (between plants)	
bitkisel önlemler:	malzeme * ¹	hektar başına	dikey mesafe	mesafe	genişlik
vegetative measures :	material * ¹	bitki sayısı	(m)	(m)	(m)
		number of plants per ha	vertical interval (m)	interval (m)	width (m)
dizilmiş: - kontur
aligned : -contour					
- dereceli şeritler* ³
graded strips * ³					
- rüzgara karşı
against wind					
- sınır boyunca
along boundary					
- çizgisel
linear					
dağılmış / saçılmış
scattered / dispersed					
bloklar şeklinde
in blocks					
diğer (belirtin) others (specify)

*¹ malzeme (bitkisel):

material (vegetative):

Kombinasyonlar mümkün

Combinations possible

Türleri belirtiniz:

Specify species:

T: ağaçlar / çalılar (ör. akasya, çok yıllık yem bitkileri ve otlak türleri)

.....

T : trees / shrubs (eg Acacia, perennial fodder and browse spp.)

F: meyve ağaçları / çalılar (ör. mango, elma, çilek, üzüm)

.....

F : fruit trees / shrubs (eg mango, apple, berries, grapes)

C: çok yıllık bitkiler (ör. kahve, çay, yonca)

.....

C : perennial crops (eg coffee, tea, alfalfa)

G: çayır

.....

G : grass

O: diğer

.....

O : other

*² Eğim açısını verin (bu yukarıda gösterilen aralığı belirler):%
(QT 80'de ki eğim / aralık hakkında daha fazla ayrıntı verin)

Eğer ilksel eğim teknoloji sonucu değişmiş ise (2.3.6'ya da bakınız), bugünkü eğim%

Indicate slope (which determines the spacing indicated above) : %
(add more details on slope / spacing on QT80)

If the original slope has changed as a result of the technology (see also 2.3.6), the slope today is %

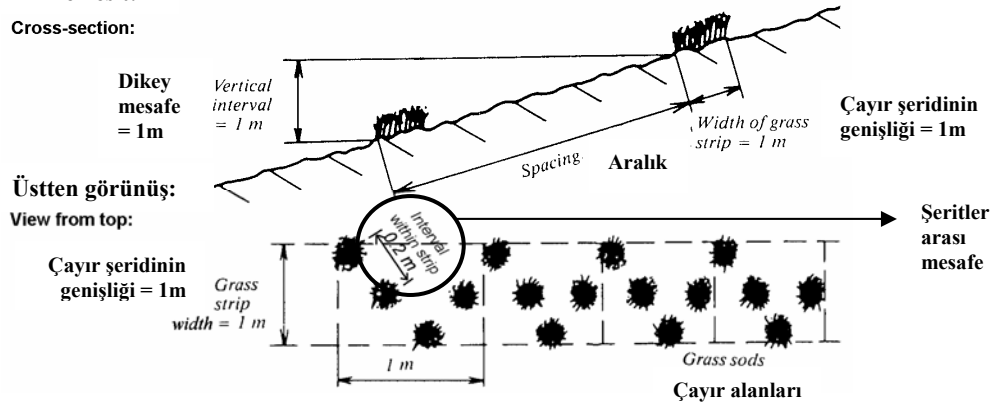
*³ sıra / şerit boyunca eğim%

Indicate the gradient along the rows / strips %

Özellikler: Specifications:

Enine kesit:

Cross-section:

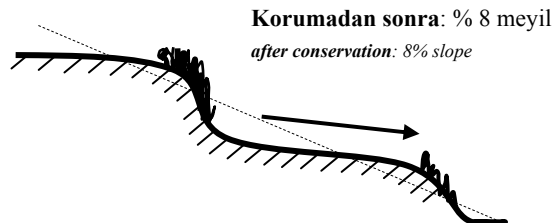
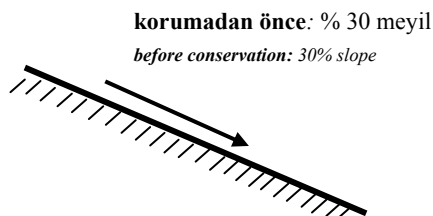


- Çayır şeritleri konturlar veya kesme drenleri boyunca yerleştirilir

Grass strips are planted along the contour or along a cut-off drain.

- 1 m düzey mesafeli aralık; % 3 meyilde, çayır şeritlerinin 33 m aralıklı olması; % 15 meyilde 7 m aralıklı olması anlamına gelir. Yine de bu aralık şeritler arasını sürmek için yeterlidir.

Spacing with a vertical interval of 1 meter means that on a 3 % slope, grass strips will be 33 m apart, and on a 15 % slope, only 7 m apart, which is, however, still sufficient for ploughing between the strips.



2.5.2.2 Bitkisel önlemler için etkinlikler, girdiler ve maliyetler

Activities, inputs and costs for vegetative measures

Başlangıç kurumu

Initial establishment

Etkinlik Activity	Zamanlama Timing	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim * (ha, m, dam) Unit** (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

*Birim: Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* Unit: preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg meter of stone line)

Bakım / yineleme etkinlikleri

Maintenance / recurrent activities

Etkinlik Activity	Zamanlama / sıklık * Timing/ frequency*	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim ** (ha, m, dam) Unit** (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							

5.							

* **Zamanlama:** etkinliğin yürütüldüğü zaman, örneğin ürünün hasatından sonra, yağışların başlamasından önce vb.

Sıklık: örneğin yıllık, her hasat dönemi vb.

** **Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* **Timing:** time, at which activity is carried out, eg after harvest of crops, before onset of rains, etc.

Frequency: eg annually, each cropping season, etc.

** **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg. meter of stone line)

Girdiler: Inputs:

<i>İş¹</i>	<i>Ekipman</i>	<i>Malzemeler</i>	<i>Tarımsal</i>	
<i>Labour¹</i>	<i>Equipment</i>	<i>Materials</i>	<i>Agricultural</i>	
- kişi gün <i>person days</i>	- makina saat ² <i>machine hours²</i>	- taş (m ³) <i>stone (m3)</i>	- tohum (kg) <i>seeds (kg)</i>	- zararlı öldürücü (kg) <i>biocides (kg)</i>
	- hayvan çekişi (saat) <i>animal traction (hours)</i>	- odun (m ³) <i>wood (m3)</i>	- tohumlama (no) <i>seedlings (No.)</i>	- kompost / gübre (kg) <i>compost / manure (kg)</i>
	- aletler <i>tools</i>	- toprak (m ³) <i>earth (m3)</i>	- gübre (kg) <i>fertilizer (kg)</i>	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>
	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>		

¹ İşgücü maliyetinde, ödensin yada karşılıksız yapılınsın, toplam kişi gün esas alınır. ABD \$ eşdeğerini hesaplamak için önce günlük ücreti gösterin, sonra günlük ücreti kişi gün sayısı ile çarpın.

² Makina saat: hesaplamada kiralama bedeli esas alınmalıdır. Bu, işlem ve eskime bedellerini içerir.

¹ The labour cost should be based on the total person days, be they paid or voluntary. To calculate the US \$ Equivalent first indicate daily wage and then multiply the daily wage with the number of person days.

² Machine hours: calculation should be based on hiring costs; -- include costs of operation and depreciation

Makina / araçları belirtiniz: Specify machinery / tools:

Ek T3'deki tarımsal önlemler hakkında **daha fazla bilgi** sağlayınız.

Provide **further relevant information** on the agronomic measures in Annex T3;

Eğer yapıları güçlendirmek üzere bitkisel önlemler kullanılıyorsa, 2.5.3'teki yapısal önlemleri de doldurun.

If vegetative measures are used to stabilise structures also fill out structural measures 2.5.3

2.5.3 Yapısal TSK önlemlerinin özellikleri

Specifications of structural SWC measures

Eğer soru 2.2.2.2'de TSK teknolojisini bir yapısal önlem olarak tanımladıysanız, izleyen bölümü doldurun, aksi takdirde 2.5.4'e geçin. Soru 2.4'deki çizimlerinize atıfta bulunun. Aşağıdaki örneğe bakın.

If in question 2.2.2.2 you have described the SWC Technology as a structural measure, fill out the following section, otherwise go to 2.5.4. Refer to your drawings in question 2.4. See example below.

*¹ İnşaat malzemesini gösterin ve belirtin:

Indicate construction material and specify:

kombinasyonlar mümkün <i>Combinations possible</i>	belirtin / yorumlar specify / comments
---	---

E: toprak	earth	.....
S: taş	stone	.....
W: ağaç	wood	.....
C: beton	concrete	.....
O: diğer	other	.....

*² Eğimi gösterin (bu yukarıda gösterilen aralığı belirler):.....%

(ekte meyil / aralık konusunda daha fazla ayrıntı verin)

Indicate slope (which determines the spacing indicated above): %

(add more details on slope / spacing in the annex)

İlksel meyil teknoloji sonucunda değiştiyse (2.3.6'ya da bakınız), bugünkü (yapılar arası meyil, QT 25'e bakın).....%

If the original slope has changed as a result of the technology (see also 2.3.6), the slope (between the structures, see QT 25) today is %

*³ örneğin yapay rüzgar kırıcılar (palisadlar)

eg artificial windbreaks (palisades)

*⁴ Yapılar arası yanal eğimi gösteriniz%

Indicate the lateral gradient along the structure: %

*⁵ kapasite:m³, su havzası alanı; eğer mümkünse yarar sağlanan alan (örneğin, sulanan alan, teknolojinin etkilediği alan); baraj duvarlarının meyilli alanı; iç kısım%, dış kısım%; su taşma yolunun boyutları m; diğer özellikler;.....capacity:m³; catchment area; if possible beneficial area (eg where water is applied, area where T. has an effect); area slopes of dam wall: inside.....%, outside.....%; dimensions of spillways:m; other specifications:Su hasadı için: tutulan suyun uygulandığı alan ile suyun toplandığı toplam alan arasındaki oran: **1:**For water harvesting: the ratio between the area where the harvested water is applied and the total area from which water is collected is: **1:**

Bitkiler yapıların stabilizasyonu için mi kullanılıyor? hayır evet

Is vegetation used for stabilisation of structures? No yes

Evetse, 2.5.2'deki bitkisel önlemleri de doldurun.

If yes, also fill out vegetative measures 2.5.2

Yapısal TSK önlemlerinin farklı türleri

Different types of structural SWC measures

Saptırma çukurları / kesme dreni: Alt kenarında bir destek sırtı ya da bankı olan bir eğimli kanal. Meyil boyunca inşa edilir ve yüzey suyunu taşımak ve bir çıkışa ya da su yoluna taşımak için tasarlanır.

Diversion ditch / cut-off drain: a graded channel with a supportive ridge or bank on the lower side. It is constructed across a slope and designed to intercept surface runoff and convey it safely to an outlet or waterway.

Su yolları: Yamaçtan gelen yüzeyel akışını akarsuya ulaştırmak için ihtiyaç duyulur.

Waterways: are needed to conduct runoff safely from hill slopes to valley bottoms where it can join a stream or river

Tutma / süzülme çukurları: Gelen bütün yüzeyel akışı zemine süzülene kadar tutmak için tasarlanan geniş çukurlar.

Retention / infiltration ditches: large ditches designed to catch and retain all incoming runoff and hold it until it infiltrates into the ground.

Çukurcuklar: bitkilendirme çukurları (örneğin Batı Afrika Sahra'sında yaygın olarak kullanılırlar)

Pits: planting holes (for example those used widely in the West African Sahel).



Sediman / kum tutucu: bir yer seti veya baraj duvarı üzerinde rüzgar ya da su içinde hareket eden kum veya sedimanları tutmak için özel olarak inşa edilmiş düzenek.

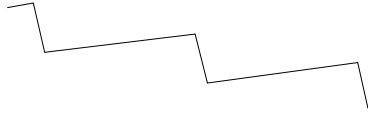
Sediment / sand trap: device (either an above ground barrier or a dam wall) built specifically to trap sand or sediments moving in the wind or in water flow.

Gölet / set: çeşitli amaçlarla su toplanması için su yoluna yapılan set veya kazı.

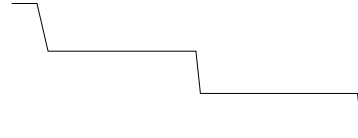
Dam / pan: blockage of watercourse or excavation at a low spot of land to collect water for various purposes

Teraslar: eğim profilinde az çok sürekli bir değişikliği içerir.

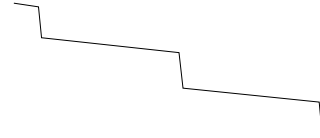
Terraces: involve a more or less permanent change in slope profile.



geriye eğimli teras
backward sloping bench terrace



yatay teras sırtları
level bench terrace



öne eğimli teras
forward sloping bench terrace

Yatay bent / bank: Taş veya topraktan konturlar boyunca yapılan, alt ve üst kenarında birer çukur bulunan bir set. Çoğunlukla öne eğimli teraslarda yapılır.

Level bund / bank: an embankment along the contour made of soil and / or stones with a basin at its upper or lower side. They often develop into forward sloping terraces.

Eğimli bent: yatay bent ile aynı tanıma sahip; tek farkı, bir nehir ya da su yoluna doğru hafifçe (% 1 kadar) eğimli olmasıdır.

Graded bund: same definition as for level bund, with the only difference that it is slightly graded (with a gradient of up to 1%) towards a waterway or river.

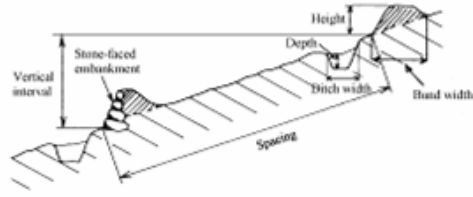
Duvarlar, bariyerler: toprak ya da kum hareketi için fiziksel engeller, örneğin yapay rüzgar kırıcılar (palisadlar). Çeşitli malzemelerden yapılabilirler.

Walls, barriers: physical obstacles to movement of soil or sand, eg artificial windbreaks (palisades). Can be made from various materials.

Yüzeyin yeniden şekillendirilmesi: arazi yüzeyini az eğimli hale dönüştürme, örneğin maden sahalarında, dere yataklarında kenarları keserek vs.

Reshaping surface: change of land surface to smooth slopes, eg of mining sites, gullies (cutting edges), etc.

Bent ve hendeğin kesiti:
A cross-section of a bund and ditch:



yarı küresel bent:
semi-circular bunds:



trapezoidal bent:
trapezoidal bunds:



Örnek: Yapıların türü ve dizilimi / yayılımı

Example: Type and alignment / layout of structures

yapılar structures	malzeme * ¹ material* ¹	yapılar arası * ² between structures * ²		her yapının boyutu dimensions of each structure						
		E, S, W, C, O	düşey mesafe (m) vertical interval (m)	aralık (m) spacing (m)	hended / çukur / baraj ditches / pits / dams			set / bank / diğerleri * ³ bunds / banks / others* ³		
					derinlik (m) depth (m)	genişlik (m) width (m)	uzunluk (m) length (m)	yükseklik (m) height (m)	genişlik (m) width (m)	uzunluk (m) length (m)
saptırma hendekleri / kesme dreni diversion ditch / cut-off drain	<input checked="" type="checkbox"/>	E, S		100	0,8	0,6	60	0,8	1,5	60
su yolu waterway	
Tutma / süzülme hendeği / çukuru, sediman/kum tuzağı retention / infiltration ditch / pit, sediment / sand trap	
gölet / set * ⁵ dam / pan * ⁵	
teras: öne eğimli * ^{2/4} terrace: forward sloping* ^{2/4}	<input checked="" type="checkbox"/>	E, S	3	10	0,3	0,5	5	0,3	1,0	30
bank seviyesi * ⁴ bench level * ⁴	
geriye eğimli * ^{2/4} backward sloping * ^{2/4}	

*¹ İnşaat malzemesini gösterin ve belirtin:

Indicate construction material and specify:

kombinasyonlar
mümkün
Combinations possible

belirtin / yorumlar
specify / comments

E: toprak earth Çukurdan çıkarılan toprak set inşasında kullanılmış
soil excavated from the ditches is used to build banks

S: taş stone kesme dreni üzerine taşlar döşenmiş, settler taşlı
the cut-off drain is lined with stones, embankment with stones

W: ağaç wood

*² Eğimi gösterin (bu yukarıda gösterilen aralığı belirler):.....**30**.....%
(ekte meyil / aralık konusunda daha fazla ayrıntı verin)

Indicate slope (which determines the spacing indicated above):**30**..... %
(add more details on slope / spacing in the annex)

İlksel meyil teknoloji sonucunda değiştiyse (2.3.6'ya da bakınız), bugünkü (yapılar arası meyil, QT 25'e bakın).....**8**.....%

If the original slope has changed as a result of the technology (see also 2.3.6), the slope (between the structures, see QT 25) today is**8**..... %

*³ örneğin yapay rüzgar kırıcılar (palisadlar)
eg artificial windbreaks (palisades)

*⁴ Yapılar arası yanıl eğimi gösteriniz**0**.....%

Indicate the lateral gradient along the structure:**0**..... %

Su hasadı için: Tutulan suyun uygulandığı alan ile suyun toplandığı toplam alan arasındaki oran: **1**:

For water harvesting: the ratio between the area where the harvested water is applied and the total area from which water is collected is: **1**:

Bitkiler yapıların stabilizasyonu için mi kullanılıyor? hayır evet

Is vegetation used for stabilisation of structures? no yes

2.5.3.2 Yapısal önlemler için etkinlikler, girdiler ve maliyetler

Activities, inputs and costs for structural measures

Başlangıç inşaatı

Initial construction

Etkinlik Activity	Zamanlama Timing	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim * (ha, m, dam) Unit* (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

***Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg meter of stone line)

Bakım / yineleme etkinlikleri
Maintenance / recurrent activities

Etkinlik Activity	Zamanlama / sıklık * Timing/ frequency *	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim ** (ha, m, dam) Unit** (ha, m, dam)	Toplam malİYETler yerel kur Total costs local currency	Toplam malİYETler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

* **Zamanlama:** etkinliğin yürütüldüğü zaman, örneğin ürünün hasatından sonra, yağışların başlamasından önce vb.

Sıklık: örneğin yıllık, her hasat dönemi vb.

** **Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* **Timing:** time, at which activity is carried out, eg after harvest of crops, before onset of rains, etc.

Frequency: eg annually, each cropping season, etc.

** **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg. meter of stone line)

Girdiler: Inputs:

<i>İş¹</i> <i>Labour¹</i>	<i>Ekipman</i> <i>Equipment</i>	<i>Malzemeler</i> <i>Materials</i>	<i>Tarımsal</i> <i>Agricultural</i>
- kişi gün <i>person days</i>	- makina saat ² <i>machine hours²</i>	- taş (m ³) <i>stone (m3)</i>	- tohum (kg) <i>seeds (kg)</i>
	- hayvan çekişi (saat) <i>animal traction (hours)</i>	- odun (m ³) <i>wood (m3)</i>	- zararlı öldürücü (kg) <i>biocides (kg)</i>
	- aletler <i>tools</i>	- toprak (m ³) <i>earth (m3)</i>	- kompost / gübre (kg) <i>compost / manure (kg)</i>
	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>	- diğer (belirtin) <i>other (specify)</i>

¹ İşgücü maliyetinde, ödensin yada karşılıksız yapılınsın, toplam kişi gün esas alınır. ABD \$ eşdeğerini hesaplamak için önce günlük ücreti gösterin, sonra günlük ücreti kişi gün sayısı ile çarpın.

² Makina saat: hesaplamada kiralama bedeli esas alınmalıdır. Bu, işlem ve eskime bedellerini içerir.

¹ The labour cost should be based on the total person days, be they paid or voluntary. To calculate the US \$ Equivalent first indicate daily wage and then multiply the daily wage with the number of person days.

² Machine hours: calculation should be based on hiring costs; -- include costs of operation and depreciation

Makina / araçları belirtiniz: Specify machinery / tools:

Ek T3'deki tarımsal önlemler hakkında **daha fazla bilgi** sağlayınız.

Provide **further relevant information** on the agronomic measures in Annex T3;

2.5.4 Yönetmelik önlemlerin özellikleri

Specifications of management measures

Eğer soru 2.2.2.2’de TSK Teknolojisini bir yönetmelik önlem olarak tanımladıysanız, izleyen bölümü doldurun; aksi taktirde 2.6’ya geçin. Eğer yönetmelik önlemler iyileştirilmiş bitki örtüsünü içeriyorsa 2.5.2’deki bitkisel TSK önlemlerinin özelliklerini de doldurunuz. Soru 2.4’deki çizimlerinize atıfta bulununuz. Aşağıdaki örneğe bakınız.

If in question 2.2.2.2 you have described the SWC Technology as a management measure, fill out the following section, otherwise go to 2.6. If management measures include improved vegetation cover, fill also 2.5.2 specifications of vegetative SWC measures. Refer to your drawings in question 2.4. See example below.

2.5.4.1 Yönetimin türü

Type of management

Birkaç yanıt mümkündür
Several answers possible

belirtin:
specify:

arazi kullanım türü değişimi
change of land use type

.....

arazi kullanım uygulamalarının / şiddetinin değişimi
change of land use practices / intensity level

.....

doğal ve insani çevreye göre desen değişimi
layout change according to natural and human environment

.....

etkinliklerin zamanlamasındaki büyük değişim
major change in timing of activities

.....

tür bileşiminin kontrolü / değişimi
control / change of species composition

.....

diğer other

.....

Yönetmelik önlemlerin türleri

Types of management measures

Büyük arazi kullanım türü değişikliği: örneğin kapatma / dinlendirme, koruma, tarım arazisiyken otlak alana, ormandan tarım-ormana, otlak alanından tarım alanına, otlak alanından ormana (ağaçlandırma) değişim vb.

Change of major land use type: eg enclosure / resting, protection, change from cropland to grazing land, from forest to agroforestry, from grazing land to cropland, from grazing land to forest (afforestation), etc.

Arazi kullanım uygulamalarının ve bunun şiddet seviyesinin değişimi: örneğin keserek hasattan otlatmaya, çiftlik girişi seçimi (makinalaşma seviyesi, girdiler, ticarileşme), tek ekimden nöbetleşe ekime, sürekli ekimden kontrollü nadasa, keyfiden kontrollüye, rastgeleden (herkese açık) kontrollü ulaşım (otlak alan, orman alanı, örneğin oduna ulaşım), çobanlıktan çitlemeye, stok oranlarını ayarlamaya, evreli kullanıma, bozunum süreçlerine maruz kalmayı azaltmak için (ör. evreli kazı)

Change of land use practices / intensity level: eg change from grazing to cutting (for stall feeding), farm enterprise selection (degree of mechanisation, inputs, commercialisation), from mono-cropping to rotational cropping, from continuous cropping to managed fallow, from laissez-faire to managed, from random (open access) to controlled access (grazing land, forest land, eg access to firewood), from herding to fencing, adjusting stocking rates, staged / staggered use) to minimise exposure to degradation processes (eg staged excavation).

Doğal çevre ve insan çevresi / isteklerine göre plan değişimi: örneğin doğal su yollarının ve tehlikeli alanların dışlanması, otlatma türlerinin ayrılması, su noktalarının, tuzlaların, evcil hayvan ağlarının dağıtılması; topoğrafya çeşitliliğini arttırmak.

Layout change according to natural environment and human environment/needs: eg exclusion of natural waterways and hazardous areas, separation of grazing types, distribution of water points, salt-licks, livestock pens, dips (grazing land); increase of landscape diversity, forest aisle.

Etkinlik zamanlamasındaki büyük değişiklik: örneğin arazi hazırlama, dikim, bitki kesimi

Major change in timing of activities: eg land preparation, planting, cutting of vegetation.

Tür bileşiminin kontrollü değişimi (yılık ya da çevrimsel sırada değil: eğer yıllık ya da çevrimsel sırada ise 2.4.2.1’de ayrıntı veriniz): örneğin zararlı türleri azaltmak, seçimli temizleme, arzulanan yeni türleri geliştirmek, kontrollü yakma (örneğin ormanda / otlakta amaçlı yakma), artık yakma.

Control / change of species composition (not annually or in a rotational sequence: if annually or in a rotational sequence eg on cropland give details in 2.4.2.1): eg reducing invasive species, selective clearing, encouraging desired / introducing new species, controlled burning (eg prescribed fires in forests / on grazing land)/ residue burning.

2.5.4.2 Yönetmelik önlemler için etkinlik, girdiler ve maliyetler

Activities, inputs and costs for management measures

Başlangıç kurulumu

Initial establishment

Etkinlik Activity	Zamanlama Timing	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim * (ha, m, dam) Unit* (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

* **Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)* **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg meter of stone line)

Bakım / yineleme etkinlikleri
Maintenance / recurrent activities

Etkinlik Activity	Zamanlama / sıklık * Timing/ frequency *	Girdi – aşağıdaki listeden seçiniz Input - select from list below	Miktar Quantity	Birim ** (ha, m, dam) Unit** (ha, m, dam)	Toplam maliyetler yerel kur Total costs local currency	Toplam maliyetler ABD \$ Total costs US\$	Arazi kullanılarının katkı yüzdesi % borne by land user
1.							
2.							
3.							
4.							
5.							

* **Zamanlama:** etkinliğin yürütüldüğü zaman, örneğin ürünün hasatından sonra, yağışların başlamasından önce vb.

Sıklık: örneğin yıllık, her hasat dönemi vb.

** **Birim:** Tercihen hektar (ha), mümkün değil ise adet (baraj) ya da uzunluk (örneğin metre taş hattı)

* **Timing:** time, at which activity is carried out, eg after harvest of crops, before onset of rains, etc.

Frequency: eg annually, each cropping season, etc.

** **Unit:** preferably hectares (ha) and if not possible, entity (dam) or length (eg. meter of stone line)

Girdiler: Inputs:

<i>İş</i> ¹ Labour ¹	<i>Ekipman</i> Equipment	<i>Malzemeler</i> Materials	<i>Tarımsal</i> Agricultural
- kişi gün person days	- makina saat ² machine hours ²	- taş (m ³) stone (m ³)	- tohum (kg) seeds (kg)
	- hayvan çekişi (saat) animal traction (hours)	- odun (m ³) wood (m ³)	- zararlı öldürücü (kg) biocides (kg)
	- aletler tools	- toprak (m ³) earth (m ³)	- kompost / gübre (kg) compost / manure (kg)
	- diğer (belirtin) other (specify)	- diğer (belirtin) other (specify)	- diğer (belirtin) other (specify)

¹ İşgücü maliyetinde, ödensin yada karşılıksız yapılınsın, toplam kişi gün esas alınır. ABD \$ eşdeğerini hesaplamak için önce günlük ücreti gösterin, sonra günlük ücreti kişi gün sayısı ile çarpın.

² Makina saat: hesaplamada kiralama bedeli esas alınmalıdır. Bu, işlem ve eskime bedellerini içerir.

¹ The labour cost should be based on the total person days, be they paid or voluntary. To calculate the US \$ Equivalent first indicate daily wage and then multiply the daily wage with the number of person days.

² Machine hours: calculation should be based on hiring costs; -- include costs of operation and depreciation

Makina / araçları belirtiniz: Specify machinery / tools:

Ek T3'deki tarımsal önlemler hakkında **daha fazla bilgi** sağlayınız.

Provide **further relevant information** on the agronomic measures in Annex T3;

Tarımsal**Agricultural**

tohumlar (kg)
seeds (kg)

tohumlamalar (no)
seedlings (No.)

gübreler (kg)
fertilizer (kg)

zararlı öldürücü (kg)
biocides (l or kg)

Kompost / gübre (kg)
compost / manure (l or kg)

diğer (belirtin):
other (specify):

Diğer (belirtin):**Others (specify):**

Toplam ^{*2} = ABD \$%
Total ^{*2} = US\$

Toplam ^{*2} = ABD \$%
Total ^{*2} = US\$

*1 Kurma evresinin süresini belirtin ay.

*2 Yukarıda ayrıntı vermiyorsanız bile arazi kullanıcıları tarafından karşılanan toplam maliyet ve yüzdesini gösterin!!!

*1 Indicate duration of establishment phase: month(s)

*2 Indicate the total costs and percentage borne by land users even if you cannot give the details above!!!

2.6.2 Maliyetleri en çok etkileyen faktörleri tanımlayın (ör. meyil, toprak derinliği, işgücü vb.)

Describe the most important factors affecting the costs (eg slope, soil depth, labour etc.)

2.7.1'de yukarıdaki maliyetlerin hangi koşullar için (etkilenen / korunan arazinin hektar başına yapının uzunluğu, rüzgar kırma, çayır şeritleri vs), maliyetlerin sarfedildiği tarihi belirtin ve ek yorumlar verin.

Indicate for which situation the above costs in 2.7.1 were calculated (eg length of structure, wind breaks, grass strips, etc. per ha of land affected / protected), indicate the date for which the costs apply and give additional comments

2.7 Doğal çevre

Natural environment

TSK teknolojisinin uygulandığı doğal (biyo-fiziksel) koşulların ayrıntılarını veriniz.

Give details of the natural (bio-physical) conditions where the SWC Technology is applied.

○ **Çemberler daima derecelendirilmelidir!** Aynı derece birden fazla seçeneğe verilebilir; ancak her çembere bir sayı vermek gerekmez. Yalnızca 1, 2 ve 3 derecelerini kullanınız. (1 = çok önemli / geniş yayımlı; 2 = önemli / orta yayımlı; 3 = az önemli / az yayımlı)

Belirt / açıkla / yorumla sütununu kullanın veya mümkün olduğunca çok açıklama yapın!

Circles always require ranking! It is possible to give more than one option the same rank, but not necessarily all circles need to be given a number. Use only ranks 1, 2 or 3! (1 = very important / large extent; 2 = important / medium extent; 3 = less important / little extent)
Make use of the specify/remark/comments column or line as much as possible!

Alansal yayılıma göre derecelendirin (en çok soru başına 2 çember) <i>Rank according to areal extent (max. 2 circles per question)</i>		Yorumlar Comments
2.7.1 Ortalama yıllık yağış Average annual rainfall		Ortalama yıllık yağış ve mevsimselliği (ör. muson, kış / yaz yağmurları) / bilinmiyorsa kurak dönem uzunluğu Indicate average annual rainfall and seasonality (eg monsoon, winter-/ summer rains)/ length of dry periods if known.
< 250 mm	○	.....
250-500 mm	○	.....
500-750 mm	○	.....
750-1000 mm	○	.....
1000-1500 mm	○	.....
1500-2000 mm	○	.....
2000-3000 mm	○	.....
3000-4000 mm	○	.....
4000-5000 mm	○	.....
> 5000 mm	○	.....
2.7.2 Tarımsal iklim zonu Agro-climatic zone		
nemli humid	○	.....
aznemli subhumid	○	.....
yarı-kurak semi-arid	○	.....
kurak arid	○	.....

Tarımsal-iklim zonu

Agro-climatic zone

- **Nemli:** büyüme dönemi uzunluğu (LPG) > 270 gün **Humid:** length of growing period (LGP) > 270 days
- **Az nemli:** LPG 180-269 gün **Subhumid:** LPG 180 – 269 days
- **Yarı-kurak:** LPG 75-179 gün **Semi-arid:** LPG 75 – 179 days
- **Kurak:** LPG 0-74 gün **Arid:** LPG 0 – 74 days

Büyüme dönemi uzunluğu (LPG), yağışın 0,5 PET (potansiyet evapotranspirasyon)'tan büyük ve sıcaklığın 6,5°C'den büyük olduğu dönemler toplamı olarak tanımlanır.

The length of growing period (LGP) is defined as the period when precipitation > 0.5 PET (potential evapotranspiration) and the temperature > 6.5° C.

2.7.3 Termal iklim sınıflaması

Thermal climate classification

tropikal	tropics	<input type="radio"/>
subtropikal	subtropics	<input type="radio"/>
ılıman	temperate	<input type="radio"/>
boreal	boreal	<input type="radio"/>
polar / kutup	polar/arctic	<input type="radio"/>

Termal iklim sınıfları (gösterilen bütün sıcaklıklar deniz seviyesine göre düzeltilmiş aylık ortalama sıcaklıklardır)

- **Tropikal:** Bütün aylar 18°C'nin üzerinde
- **Subtropikal:** Bir ya da fazla ay 5°C'den yüksek, 18°C'den az.
- **İlman:** En azından bir ayda aylık ortalama sıcaklık 5°C'nin altında ve 4 ya da daha fazla ay 10°C'nin üzerinde.
- **Boreal:** En azından bir ay 5°C'nin altında ve birden fazla 4'ten az 10°C'nin üstünde
- **Polar / kutup:** Bütün aylar 10°C'nin altında (Kaynak FAO, 2000)

Thermal climate classes (all temperatures indicated as monthly mean temperatures corrected to sea level)

- **Tropics:** All months above 18° C
- **Subtropics:** One or more than one month below 18° C but above 5° C
- **Temperate:** At least 1 month with monthly mean temperatures below 5° C and 4 or more months above 10° C
- **Boreal:** At least one month below 5° C and more than one but below four months above 10° C
- **Polar / arctic:** All months below 10° C Source (FAO 2000)

Alansal yayılıma göre
derecelendirin
(en çok soru başına 2 çember)
Rank according to areal extent (max. 2 circles per question)

Yorumlar
Comments

2.7.4 Yükseltiye göre zonlama

Altitudinal zonation

0-100 m d.s.ü* a.s.l.*	<input type="radio"/>
100-500 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
500-1000 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
1000-1500 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
1500-2000 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
2000-2500 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
2500-3000 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
3000-3500 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
3500-4000 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>
> 4000 m d.s.ü a.s.l.	<input type="radio"/>

* d.s.ü: deniz seviyesi üzerinde

* a.s.l: above sea level

2.7.5 Yerşekilleri

Landforms

Teknolojinin içbükeymi yoksa dışbükey koşullarda mı özellikle uygulandığını belirtiniz.

Indicate if technology is specifically applied in convex or concave situations

yayla / ovalar	plateau / plains	<input type="radio"/>
sırtlar	ridges	<input type="radio"/>
dağ yamaçları	mountain slopes	<input type="radio"/>
tepe yamaçları	hill slopes	<input type="radio"/>
etek yamaçları	footslopes	<input type="radio"/>
vadi tabanları	valley floors	<input type="radio"/>

Yerçekilleri (ISRIC 1993'ten değiştirilmiştir):

- **Yayla / ovalar:** geniş yatay arazi (eğimler %8'den az)
- **Sırtlar:** çevreleyen araziye göre yüksek olan dar uzun arazi, genellikle tepe ya da dağların üstü.
- **Dağ yamaçları (Ana sarplıklar dahil):** 2 km'de 600 m'den fazla yükselti farkı olan, eğimleri %15'ten fazla arazi
- **Tepe yamaçları (vadiler ve küçük sarplıklar dahil):** 2 km'de 600 m'den az yükselti farkı olan eğimleri %8'den az arazi.
- **Etek yamaçları:** Bir yanda sarp dağlara / tepelere, öte yanda vadi tabanı / ova / yaylaya komşu zon.
- **Vadi tabanları:** İki yanda sarp eğimli yamaçlarla sınırlanmış yatay (eğim <%8) uzun arazi parçası.

Dışbükey: şişmiş (su akışının dağılması)

İçbükey: çöküntü (su akışının birleşmesi)

Landforms (modified after ISRIC 1993):

- **Plateau / plains:** extended level land (slopes less than 8 %).
- **Ridges:** narrow elongated area rising above the surrounding area, often hilltops or mountain-tops.
- **Mountain slopes (including major escarpments):** extended area with altitude differences of more than 600 m per 2 km and slopes greater than 15 %.
- **Hill slopes (including valley and minor escarpment slopes):** altitude difference of less than 600 m per 2 km and slopes greater than 8 %.
- **Footslopes:** zone bordering steeper mountain / hill slopes on one side and valley floors / plains / plateaus on the other side.
- **Valley floors:** elongated strips of level land (less than 8 % slope), flanked by sloping or steep land on both sides.

convex: swell (diversion of water flow)

concave: depression (conversion of water flow)

İzleyen meyil ve toprak koşullarında bazıları (soru 2.7.6 – 2.7.15) TSK Teknolojisi sonucu değişebilir! Yine de, **TSK Teknolojisi yokmuş gibi koşulları tanımlayınız!**

Some of the following slope and soil conditions (questions 2.7.6. – 2.7.15) may change as a result of the SWC technology! However, describe the conditions without any impact of SWC!

2.7.6 Ortalama eğimler**Slopes on average**

yatay flat	(0-2 %)	<input type="radio"/>
az gentle	(2-5%)	<input type="radio"/>
orta moderate	(5-8%)	<input type="radio"/>
az yamaçlı rolling	(8-16%)	<input type="radio"/>
yamaçlı hilly	(16-30%)	<input type="radio"/>
sarp steep	(30-60%)	<input type="radio"/>
çok sarp very steep	(>60%)	<input type="radio"/>

Eğim derecesi çevirme çizelgesi:

Slope gradient conversion table:

Yüzde meyil Slope in percent	Meyil derecesi Slope in degrees
2 %	1 °
5 %	3 °
8 %	5 °
16 %	9 °
30 %	17 °
60 %	31 °
100 %	45 °

2.7.7 Ortalama eğimler**Soil depth on average**

çok sığ	very shallow	(0-20 cm)	<input type="radio"/>
sığ	shallow	(20-50 cm)	<input type="radio"/>
orta derin	moderately deep	(50-80 cm)	<input type="radio"/>
derin	deep	(80-120 cm)	<input type="radio"/>
çok derin	very deep	(>120 cm)	<input type="radio"/>

2.7.8 Toprak verimliliği**Soil fertility**

çok yüksek	very high	<input type="radio"/>
yüksek	high	<input type="radio"/>
orta	medium	<input type="radio"/>
düşük	low	<input type="radio"/>
çok düşük	very low	<input type="radio"/>

2.7.9 Üsttoprakta organik madde**Topsoil organic matter**

yüksek	(>3%) high	<input type="radio"/>
orta	(1-3%) medium	<input type="radio"/>
düşük	(<1%) low	<input type="radio"/>

2.7.10 Toprak drenajı / süzülme**Soil drainage / infiltration**

iyi	good	<input type="radio"/>
orta	medium	<input type="radio"/>
kötü (ör. mühür/kabuklanma)		<input type="radio"/>
poor (eg sealing /crusting)			

2.7.11 Toprağın su tutma kapasitesi

Soil water storage capacity

çok yüksek very high

yüksek high

orta medium

düşük low

çok düşük very low

2.7.12 Yeraltısuyu seviyesi

(tahmin edilen su derinliği)

Ground water table (estimated depth to water)

mevsimsel değişimleri tanımlayın

describe seasonal fluctuations

yüzeyde on surface

< 5 m

5 – 50 m

> 50 m

2.7.13 Yüzeysel suların

sağlanabilirliği

Availability of surface water

mevsimsel değişimleri tanımlayın

describe seasonal fluctuations

aşırı (ör. taşkın) excess (eg flood)

iyi good

Orta medium

kötü / yok poor / none

2.7.14 Su kalitesi (iyileştirilmemiş)

Water quality (untreated)

mevsimselliği ve kaynağı tanımlayın (yeraltı / yüzeysel suyu)

describe seasonality and source (ground-/ surface water)

iyi içme suyu

good drinking water

kötü içme suyu

poor drinking water

sadece tarımsal kullanım için

for agricultural use only

kullanılamaz

unusable

2.7.15 Biyolojik çeşitlilik (tür zenginliği)

Biodiversity (species richness)

belirtiniz

specify

yüksek high

orta medium

düşük low

2.7.16 Yıllık büyüme dönemlerinin sayısı**Number of growing seasons per year**

1 2 3

Büyüme periyodu:

growing period:

en uzun

longest

ikinci en uzun

2nd longest

Gün olarak uzunluk (yaklaşık)

length in days (approximately)

Hangi aydan hangi aya:

from which month to which month:

Yıllık büyüme dönemlerinin sayısı: Bir büyüme dönemi bir bitkinin büyümesi için gerekli yağış ve nem koşullarının ayrıca yeterli derecede sıcaklığın bulunduğu bir zaman periyodudur. Bir büyüme dönemi birbirini izleyen birkaç ürüne sahip olabilir.

Number of growing seasons per year: A growing season is a period of time where there is sufficient rainfall and moisture in the soil as well as high enough temperatures to grow a crop. A growing season can have several crops following each other.

2.8 İnsan çevresi ve arazi kullanımı**Human environment and land use**

Teknolojiyi uygulayan arazi kullanıcıları için veri sağlayın

Provide data for the land users who apply the technology

2.8.1 Teknolojiyi uygulayan arazi kullanıcıları**Land users applying the technology**

Birey / hane halkı

Individual/household

gruplar / toplum

groups / community

iş birliği

cooperation

tekil şirketler

individual companies

hükümet

government

Küçük

Small

orta

medium

geniş ölçekli arazi kullanıcıları

large scale land users

Başlıca kadınlar

Mainly women

başlıca erkekler

mainly men

karışık

mixed

Liderler / ayrıcalıklılar

Leaders / privileged

yaygın / ortalama arazi kullanıcıları

common / average land users

marjinal arazi kullanıcıları

marginalized land users

2.8.2 Nüfus yoğunluğu**Population density**< 10 kişi / km²< 10 persons/km²100-200 kişi / km²100-200 persons/km²10-50 kişi / km²10-50 persons/km²200-500 kişi / km²200-500 persons/km²50-100 kişi / km²50-100 persons/km²> 500 kişi / km²> 500 persons/km²

2.8.3 Yıllık nüfus artışı (göçler dahil)**Annual population growth (incl. migration)**

negatif belirtin %.....
negative specify %

< 0.5 %

0.5 % -1 %

1 % -2 %

2 % -3 %

3 % -4 %

> 4 % belirtin %.....
specify %

2.8.4 Araziye sahip olanlar kimlerdir ve arazi ve su kullanım hakları nelerdir?

Alansal yayılıma göre sıralayınız (her soru için en fazla iki seçeneği işaretleyin)

Who owns the land and what are the land and water use rights?*rank according to areal extent (max. 2 circles per question)***Arazi sahipliği****Land ownership**

devlet

state

şirket

company

aşiret / köy

communal / village

grup

group

bireysel, sınıflandırılmamış

individual, not titled

bireysel, sınıflandırılmış

individual, titled

diğer (belirtin): other (specify):.....

.....

Haklar:**Rights:****Arazi kullanım hakları****Land use rights****Su kullanım hakları*****Water use rights***

açık erişim (düzenlenmemiş)

open access (unorganised)

toplumsal (düzenlenmiş)

communal (organised)

kiralanmış

leased

bireysel

individual

diğer (belirtin): other (specify):

.....

Açıklama: Comments:

Arazi sahipliği; arazi sahibi olmanın bir tür olup, arazi kullanım hakları araziye erişmeyi ifade eder.**Arazi kullanım hakları / Su kullanım hakları:**

- Açık erişim: herkese serbest anlamına gelir
- Toplumsal (düzenlenmiş): toplumca uzlaşmış yönetsel kurallara tabi anlamına gelir.
- Kiralanmış: arazi kullanım hakkının sınırlı bir zaman için ücret karşılığında (sözleşme) verilmesi.
- Bireysel: Arazinin tek bir kullanıcı tarafından kullanım hakkı.

* eğer su kullanım hakları söz konusu ise,

*Land ownership is the type of land possession, while land use rights refer to the access to land.***Land use rights / water use rights:**

- *Open access: means free for all.*
- *Communal (organised): means subject to community-agreed management rules.*
- *Leased: right to use land for a limited period of time against payment (contract).*
- *Individual: right of use by single user.*

* if water use rights are relevant

2.8.5 Zenginlik seviyesi:

Level of wealth:

TSK Teknolojilerini uygulayan arazi kullanıcılarının zenginlik düzeyi nedir? (sıralayın ve belirtin)		Bölgedeki arazi kullanıcılarının yüzde olarak ne kadar aşağıdaki gruplar içine girmektedir?	Her bir kategori toplam arazi alanının yüzde kaçına sahiptir?
How wealthy are the land users who apply the SWC Technology? (rank and specify)		What % of the land users in the region fall into the following categories?	What % of the total land area does each category own?
Çok zengin very rich	<input type="radio"/>%%
zengin rich	<input type="radio"/>%%
orta average	<input type="radio"/>%%
fakir poor	<input type="radio"/>%%
çok fakir very poor	<input type="radio"/>%%
		100%	100%

Zenginlik: Alanınızın sınıflandırılması için, uluslararası standartlar yerine yerel standartlar kullanınız.

Wealth: For classification in your area please use local instead of international standards.

2.8.6 TSK Teknolojilerini kullanan arazi kullanıcıları için çiftçilik dışı gelirler ne kadar önemli?

How significant is off-farm income for the land users who apply the SWC technology?

tüm gelirlerin %10'undan daha az 10-50% > 50%

less than 10% of all income

Belirtiniz (örneğin TSK önlemlerini uygulamayan arazi kullanıcıları ile karşılaştırma): Specify (eg compared to land users who have not implemented SWC measures):

.....

.....

Çiftlik dışı gelir: ekim alanları, meralar, ormanlar ve karışık alanların kullanımı dışından (örneğin iş, ticarete, zanaat, sanayi) elde edilen diğer gelirler.

Off-farm income: income other than from the use of cropland, grazing land, forest and mixed land (eg business, trade, manufacturing, industry).

2.8.7 Hizmetlere ve altyapıya erişim:

Access to services and infrastructure:

	düşük low	orta moderate	yüksek high
sağlık health			
eğitim education			
teknik yardım technical assistance			
iş olanağı (çiftçilik dışı) employment (eg off-farm)			
pazar market			
enerji energy			
yollar ve taşımacılık roads & transport			
içme suyu ve sağlık tesisleri drinking water and sanitation			
finansal hizmetler financial services			
diğer (belirtin): other (specify):			

2.8.8 Ekim alanları ve başka bir arazi kullanım türüyle karışmış ekim alanları için: aşağıdaki hangi koşullar altında teknoloji uygulanıyor?**For cropland and cropland mixed with another land use type: under which of the following conditions is the technology applied?***Eğer ekim alanlarında (karışık araziler de dahil) teknoloji uygulanmıyorsa, lütfen 2.8.9 nolu soruya geçiniz.**If technology is not applied on cropland (incl. mixed land), go to question 2.8.9.***2.8.8.1 Üretim sisteminin pazar eğilimi**

Market orientation of production system

			açıklamalar comments
geçim (kendi kendini destekleyen) subsistence (self-supply)	<input type="radio"/>	
Karışık (kendi kendini destekleyen ve ticari) mixed (subsistence and commercial)	<input type="radio"/>	
Ticari / pazarlama commercial / market	<input type="radio"/>	
diğer: other:	<input type="radio"/>	
diğer: other:	<input type="radio"/>	
Üretim sübvansiyon alıyor mu? Is production subsidised?	hayır no	evet, biraz yes, little	evet, orta derecede yes, moderately
			evet, çok yes, highly

Sübvansiyon: Sübvansiyon hükümetin veya özel girişimlerin giderleri azaltmak veya harcanan emeğin geri dönüşünü arttırmak için kullandığı bir araçtır (Kerr, 1994). Nakit olabileceği gibi, bir tür mal da olabilir ve özel bir amaca hizmet eder.

Subsidy: a subsidy is an instrument used by the state or by private actors to reduce the costs of a product or increase the returns from a particular activity (Kerr, 1994). It may be provided in cash or in kind and usually serves a specific purpose.

2.8.8.2 Arazi ekimi nasıl uygulanıyor?

How is land cultivation performed?

		açıklama	comments
el gücü ile manual labour	<input type="radio"/>
hayvan gücü ile animal traction	<input type="radio"/>
makine ile mechanised	<input type="radio"/>

2.8.8.3 Hasat sistemi ve başlıca hasat türleri

Type of cropping system and major crops

		çoğunlukla kazanç amaçlı hasat major cash crop	çoğunlukla beslenme amaçlı hasat major food crop	diğer other
yıllık hasat annual cropping	<input type="radio"/>
sürekli hasat (odunsu olmayan) perennial (non-woody) cropping	<input type="radio"/>
ağaç / çalı hasatı tree/shrub cropping	<input type="radio"/>
karışık (aynı birim üzerinde farklı arazi kullanımı, örneğin tarım-ormancılık, tarım-otlak alanı) mixed (different land use types on same land unit, eg agroforestry, agropastoralism)				
belirtiniz: specify:.....	<input type="radio"/>
belirtiniz: specify:.....	<input type="radio"/>
diğer, belirtiniz: other, specify:.....				

Tanımlamalar için lütfen QT9 nolu sayfaya bakınız.

For definitions see page QT 9

Su temini:

Water supply:

yağmursuyu <input type="radio"/>	taşkın sonrası <input type="radio"/>	yağmursuyu ve sulama <input type="radio"/>	tamamen sulama <input type="radio"/>
rained	post-flooding	mixed rained - irrigated	full irrigation

Yağmursuyu: ürün(lerin) tesisi ve gelişimi tamamen yağmursuyu ile belirleniyor.**Taşkın sonrası:** yağmursuları tarlayı tamamen doldurduktan sonra (ör. vadiler, nehir kenarları), toprağa süzülen su bitki yetiştirmek için bilinçli bir biçimde su rezervi olarak kullanılır. Bitki(ler) büyümek için bu suyu kullanır.**Sulama-yağmursuyu karışık:** bitki büyümesi için yeterli yağmur olmadığında verimi arttırmak ve durağanlaştırmak için bitkilerin sınırlı su ile sulanması; sonradan sağlanan su bitki büyümesi için tek başına yetersizdir.**Tamamen sulama:** bitki(ler) için yağmura ek olarak, birkaç yapay düzenli su temininin herhangi biri.**Rained:** crop(s) establishment and development is completely determined by rainfall.**Post-flooding:** after rainwater has naturally flooded the field (eg in Wadis, river banks), the water infiltrated into the soil is used intentionally as a water reserve for crop cultivation. The crop(s) use(s) this water reserve for establishment.**Mixed rained – irrigated:** the application of a limited amount of water to the crop when rainfall fails to provide sufficient water for plant growth, to increase and stabilise yield; the additional water alone is inadequate for crop production.**Full irrigation:** any of several means of an artificial regular supply of water, in addition to rain, to the crop(s).**Hayvancılık:**

Livestock:

Hayvanlar zaman zaman bitki artıklarında mı otlatılıyor?: hayır	evet, az	evet	
Is livestock temporally grazing on crop residues:	no	yes little	yes

Eğer önemli görülüyorsa bölüm 2.8.9 da doldurulmalıdır (karışık sistem)

If considered important also fill in section 2.8.9 (mixed system)

2.8.8.4 Hane başına düşen ekili alanın büyüklüğü

Size of cropland per household

		açıklamalar	comments
< 0.5 ha	<input type="radio"/>
0.5-1 ha	<input type="radio"/>
1-2 ha	<input type="radio"/>
2-5 ha	<input type="radio"/>
5-15 ha	<input type="radio"/>
15-50 ha	<input type="radio"/>
50-100 ha	<input type="radio"/>
100-500 ha	<input type="radio"/>
500-1,000 ha	<input type="radio"/>
1,000-10,000 ha	<input type="radio"/>
>10,000 ha	<input type="radio"/>

Ekili alan büyüklüğü: hane halkı başına ekili alanlar, sadece teknolojinin uygulandığı alanlar değil!

Ekili alanlar hakkında daha fazla **ilgili bilgiyi** (ör. tarımsal ya da bitkisel uygulamalardaki eğilimler) Ek T3'e yazabilirsiniz.

Size of cropland: all cultivated area used per household, not just where technology is applied

Provide further relevant information about the cropland systems (eg trends in agronomic or vegetative practices) in Annex T3.

2.8.9 Otlak alanları ve otlak alanlarıyla birlikte kullanılan diğer arazi kullanım tipleri için: teknoloji aşağıdaki hangi durumlarda uygulandı?

For grazing land and grazing land mixed with another land use type: under which of the following conditions is the technology applied?

Eğer teknoloji otlak alanları (karışık arazi dahil) için uygulanmadıysa lütfen soru 2.8.10'a geçiniz. Arazi kullanım tipleri için lütfen sayfa QT9'a bakınız.

If technology is not applied on grazing land (including mixed land), go to question 2.8.10. For definitions of land use types see page QT9

2.8.9.1 Üretim sisteminin piyasa yönelimi

Market orientation of production system

				açıklamalar	comments
geçim (kendi kendini destekleyen)	<input type="radio"/>		
subsistence (self-supply)					
karışık (kendi kendini destekleyen ve ticari)	<input type="radio"/>		
mixed (subsistence and commercial)					
ticari / pazarlama	<input type="radio"/>		
commercial / market					
diğer: other:	<input type="radio"/>		
diğer: other:	<input type="radio"/>		
Üretim sübvansiyon alıyor mu?	hayır	evet, biraz	evet, orta derecede	evet, çok	
Is production subsidised?	no	yes, little	yes, moderately	yes, highly	

Sübvansiyon: Sübvansiyon hükümetin veya özel girişimlerin giderleri azaltmak veya harcanan emeğin geri dönüşünü arttırmak için kullandığı bir araçtır (Kerr, 1994). Nakit olabileceği gibi, bir tür mal da olabilir ve özel bir amaca hizmet eder.

Subsidy: a subsidy is an instrument used by the state or by private actors to reduce the costs of a product or increase the returns from a particular activity (Kerr, 1994). It may be provided in cash or in kind and usually serves a specific purpose.

2.8.9.2 Otlak sisteminin türü

Type of grazing system

Başlıca evcil hayvan* türleri / ikincil evcil hayvan türleri

main livestock* species / secondary livestock species

yaygın otlatma alanı:

extensive grazing land:

- aşiret hayatı

nomadism

- yarı aşiret hayatı / kırsal

semi-nomadism / pastoralism

- çiftlik sistemi

ranching

yoğun otlatma alanı:

intensive grazing land:

- kes ve taşı / sıfır otlatma

cut-and-carry/zero grazing

- iyileştirilmiş mera

improved pasture

karışık (ör. tarım-kırsal, silvo-kırsal)

mixed (eg agro-pastoralism,
silvo-pastoralism)belirtin: specify: belirtin: specify:

* eğer yaban hayatı otlatma sisteminin önemli bir bölümünü oluşturuyorsa, lütfen türleri listeleyiniz.

Açıklamalar:

* if wildlife is major part of the grazing system list species

Comments:

Yaygın otlatma alanı: evcil ve yabani hayvanlar için doğal ya da yarı doğal alanlar, ağaçlıklı ve çalılık otlak alanlar veya açık orman alanları.

- **Aşiret hayatı:** halk hayvanlarla birlikte yer değiştirir.
- **Yarı aşiret hayatı / kırsal:** hayvan sahiplerinin sürekli konaklama yerleri, buralarada ek tarım uygulamaları mevcuttur. Sürüler uzak otlak alanlara götürülür.
- **Çiftlik sistemi:** otlatma, sınırları belirlenmiş alanlarda yapılır, hareketler daha küçük mesafelerde gerçekleştirilir ve yarı aşiret sistemi ile kıyaslandığında yönetim girdileri daha yüksektir.

Yoğun otlatma alanı: hayvanlar için besin maddesi olarak otların biçilmesini de içeren iyileştirilmiş veya ekilmiş otlak alanlarından ot üretimi,**Kes ve taşı / sıfır otlatma:** ahırda / ağılda veya başka bir sınırlı alanda tutulan hayvanlar için besinlerin taşınması / otlatmanın olmadığı sistemde hayvanlara herhangi bir zamanda otlatma için izin verilmez.

- **İyileştirilmiş otlak:** otlak alan, otlar ve baklagillerin karışımı ile ekilir. (azotu tutması için köklerle zenginleştirilebilir ve/veya aşılabilir. (<http://www.environment.gov.au/soe/2001/land/glossary.html>))
- Karışık alanların tanımı için lütfen sayfa QT9'a bakın.

Extensive grazing land: grazing on natural or semi-natural grasslands, grasslands with trees / shrubs (savannah vegetation) or open woodlands for livestock and wildlife.

- **Nomadism:** people move with animals.
- **Semi-nomadism / pastoralism:** animal owners have a permanent place of residence where supplementary cultivation is practiced. Herds are moved to distant grazing grounds.
- **Ranching:** grazing within well-defined boundaries, movements cover smaller distances and management inputs are higher compared to semi-nomadism.

Intensive grazing land: grass production on improved or planted pastures, including cutting for fodder material (for livestock production).

- **Cut-and-carry/zero grazing:** Carrying fodder to animals confined to a stall / shed or another restricted area; in zero grazing systems the livestock are not permitted to graze at any time
- **Improved pasture:** pasture that is sown with a mixture of introduced grasses and legumes (can be fertilized and/or inoculated with rhizobia to fix nitrogen). (<http://www.environment.gov.au/soe/2001/land/glossary.html>)
- Definitions for mixed land: see page QT9

Su temini:**Water supply:**Yağmursuyu
rainfedtaşkın sonrası
post-floodingyağmursuyu ve sulama
mixed rainfed - irrigatedtamamen sulama
full irrigation

Tanımlar için lütfen sayfa 48'e bakınız. (yukarıda 2.8.8.3)

*Definition see page 48 (below 2.8.8.3)***2.8.9.3 Hayvan yoğunluğu****Livestock density**

< 1 LU/km ²	25-50 LU /km ²
1-10 LU /km ²	50-100 LU /km ²
10-25 LU /km ²	> 100 LU /km ²

Hayvancılık birimi (LU) herbir hayvan için beslenme gerekliliğini dikkate alan bir dönüşüm faktörü ile çarpılarak elde edilen standartlaştırılmış bir hayvan birimidir.

Livestock unit (LU) is a standardized animal unit obtained by multiplying total number of animals with a conversion factor that takes into account 'feed requirements' per animal.

2.8.9.4 Hane başına otlak alanı büyüklüğü**Size of grazing land per household**

	açıklamalar	comments
< 0.5 ha		
0.5-1 ha	<input type="radio"/>
1-2 ha	<input type="radio"/>
2-5 ha	<input type="radio"/>
5-15 ha	<input type="radio"/>
15-50 ha	<input type="radio"/>
50-100 ha	<input type="radio"/>
100-500 ha	<input type="radio"/>
500-1,000 ha	<input type="radio"/>
1,000-10,000 ha	<input type="radio"/>
>10,000ha	<input type="radio"/>

Otlatma alanının boyutu: teknolojinin tam olarak uygulanmadığı, hane halkı başına kullanılan bütün otlatma alanı.

Otlatma arazi sistemi ve hayvancılık üretimi hakkında Ek T3'te **daha fazla bilgi** sağlayınız (ör. alan kapatma kullanımı ile ilgili eğilimler, ahırda besleme, sürü sahipliği vs.)

Size of grazing land: all grazing area used per household, not just where technology is applied

*Provide **further relevant information** about the grazing land system and livestock production (eg trends in use of area closure, stall feeding, herd ownership etc.) in Annex T3.*

2.8.10 Orman / ağaçlık alanlar için: aşağıdaki koşulların hangisinde teknoloji uygulanıyor?**For forest / woodland: under which of the following conditions is the technology applied?**

Ormanlık / ağaçlık alanlar üzerinde teknoloji uygulanmıyorsa soru 2.8.11'e geçiniz. Arazi tiplerinin tanımları için sayfa QT9'a bakınız. **Tarım-Ormancılık sistemleri** önceki ekim alanı veya otlak alanı bölümlerinde ele alınmıştır.

*If technology is not applied on forest / woodland, go to question 2.8.11; For definitions of land use types see page QT9
Agroforestry systems are treated under the previous cropland or grazing land sections.*

2.8.10.1 Üretim sistemlerinin piyasa yönelimi**Market orientation of production system**

		açıklamalar comments	
geçim (kendi kendini destekleyen) subsistence (self-supply)	<input type="radio"/>	
karışık (kendi kendini destekleyen ve ticari) mixed (subsistence and commercial)	<input type="radio"/>	
ticari / pazarlama commercial / market	<input type="radio"/>	
diğer: other:	<input type="radio"/>	
diğer: other:	<input type="radio"/>	
Üretim sübvansiyon ediliyor mu? hayır	evet, biraz	evet, orta derecede	evet, çok
Is production subsidised? no	yes, little	yes, moderately	yes, highly

Sübvansiyon: Sübvansiyon hükümetin veya özel girişimlerin giderleri azaltmak veya harcanan emeğin geri dönüşünü arttırmak için kullandığı bir araçtır (Kerr, 1994). Nakit olabileceği gibi, bir tür mal da olabilir ve özel bir amaca hizmet eder.

Subsidy: a subsidy is an instrument used by the state or by private actors to reduce the costs of a product or increase the returns from a particular activity (Kerr, 1994). It may be provided in cash or in kind and usually serves a specific purpose.

2.8.10.2 Orman türü / ağaçlık arazi kullanımları**Type of forest / woodland uses**

		sorunlar / açıklamalar (ör. kesim sıklığı) problems / comments (eg cutting frequency)	
doğal (yarı doğal) ormanların tercihli kesimi selective felling of (semi-) natural forests	<input type="radio"/>	
doğan (yarı doğal) ormanların tam kesimi clear felling of (semi-)natural forests	<input type="radio"/>	
yapay ormancılık plantation forestry	<input type="radio"/>	
kaydırarak toprak işleme shifting cultivation	<input type="radio"/>	
diğer (belirtin): other (specify)	<input type="radio"/>	
diğer (belirtin): other (specify)	<input type="radio"/>	

2.8.10.3 Arazi kullanıcıları hangi nedenlerle ormanları ve ağaçlık alanları kullanıyorlar?

For what purpose do land users use forests and woodlands?

- | | |
|--|-----------------------|
| kereste
timber | <input type="radio"/> |
| yakacak
fuelwood | <input type="radio"/> |
| meyve ve yemiř
fruits and nuts | <input type="radio"/> |
| otlak / otlatma
grazing / browsing | <input type="radio"/> |
| diğer orman ürünleri / kullanımları (bal, tıbbi vs)
other forest products / uses (honey, medical, etc.) | <input type="radio"/> |
| dođa muhafaza / koruma
nature conservation / protection | <input type="radio"/> |
| dinlenme / turizm
recreation / tourism | <input type="radio"/> |
| doğal afetlere karşı koruma
protection against natural hazards | <input type="radio"/> |
| diğer (belirtin): other (specify) | <input type="radio"/> |

2.8.10.4 Orman büyüklüğü / hane başına ağaçlık alan

Size of forest / woodland area per household

		açıklamalar	comments
< 0.5 ha			
0.5-1 ha	<input type="radio"/>	
1-2 ha	<input type="radio"/>	
2-5 ha	<input type="radio"/>	
5-15 ha	<input type="radio"/>	
15-50 ha	<input type="radio"/>	
50-100 ha	<input type="radio"/>	
100-500 ha	<input type="radio"/>	
500-1,000 ha	<input type="radio"/>	
1,000-10,000 ha	<input type="radio"/>	
> 10,000ha	<input type="radio"/>	

Orman / ağaçlık alan boyutu: teknolojinin tam olarak uygulanmadığı, hane halkı başına kullanılan tüm orman / ağaçlık alanın boyutu.

Orman / ağaçlık alanlar hakkında EkT3'te **daha fazla bilgi** sağlayınız. (yönetim, yeniden ağaçlandırma vs. hakkındaki eğilimleri içerecek biçimde)

Size of forest / woodland: all forest area / woodland used per household, not just where technology is applied

*Provide **further relevant information** about the forest / woodlands (including trends in management, replanting etc.) in Annex T3.*

2.8.11 Diğer alanlar için: aşağıdaki hangi koşullarda teknoloji uygulanıyor?For **other land**: under which of the following conditions is the technology applied?

Eğer diğer arazilerde teknoloji uygulanmadıysa lütfen soru 2.9'a geçiniz.

*If technology is not applied on other land, go to question 2.9***2.8.11.1 Diğer arazilerin türü nedir ve bunların en önemli yönetim kısıtlamaları nelerdir?**

What are the types of other land and what are their major management constraints?

	belirtin specify	en önemli kısıtlamalar major constraints
madenler ve özütleme sanayileri mines and extractive industries	<input type="radio"/>
yerleşim / şehir settlement / urban	<input type="radio"/>
altyapı ağı (yollar, demiryolları, boru hatları, enerji hatları) infrastructure network (roads, railways, pipe lines, power lines)	<input type="radio"/>
atık araziler / çöller / buzullar / bataklıklar wastelands / deserts / glaciers / swamps	<input type="radio"/>
dinlenme recreation	<input type="radio"/>
diğer (belirtiniz): other (specify):	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>
.....	<input type="radio"/>

*Tanımlamalar: sayfa QT9**Definitions: page QT9**Diğer arazilerle ilgili daha fazla bilgiyi (örneğin kullanımdaki eğilimler vs) EkT3'te veriniz.**Provide further relevant information about other land (eg trends in use etc.) in Annex T3.*

BÖLÜM 3: TSK TEKNOLOJİLERİNİN ANALİZİ

PART 3: ANALYSIS OF THE SWC TECHNOLOGY

TSK teknolojilerinin analizi için birçok ölçüt kullanılabilir. Bölüm 3'te seçilen ölçütler sunulmalıdır, ancak ek analizler Bölüm 2 temel alınarak yapılabilir.

Many criteria can be used for the analysis of SWC. In Part 3 selected criteria are presented, but additional analysis could be done based on Part 2.

3.1 Etkiler: yararları ve olumsuzlukları

Impacts: benefits and disadvantages

3.1.2 Teknolojinin gösterdiği saha içi yararları belirtiniz. İşaretleyiniz ve miktarını veriniz / eğer mümkünse niteleyiniz.

Indicate the on-site benefits the technology has shown. Tick and quantify / specify if possible.

İhmal edilebilir, az, orta ve yüksek keyfi terimlerdir. **İhmal edilebilir** “önemli bir yararın olmadığı” veya olumsuzluk anlamına gelir. Olumsuzluk için ayrıntılar 3.1.5'te verilmiştir.

Kanıtları göstermek için belirtiniz / düşünceler / açıklamalar sütununu kullanınız ve seçeneğinizi mümkün olduğu kadar doğrulayınız. % 10 artış (örneğin verimdeki) önemli bir iyileştirme olarak değerlendirilebilir, bununla birlikte düşük kategori (% 5 – 20) işaretleyiniz ve açıklama için “belirtiniz / açıklayınız” sütununu kullanınız.

Eğer etkiler saha çalışmaları sonucunda ölçülebiliyorsa, sadece miktarı (öncesi / sonrası) belirtiniz.

Negligible, little, medium and high are arbitrary terms. Negligible can mean „no significant benefit“ or even a disadvantage. In case of a disadvantage provide details in 3.1.5.

Make use of the specify/remarks/comments column to show evidence and justify your selection as much as possible. 10% increase (eg of yield) might be judged as a great improvement, nevertheless tick the category little (5-20%), and use “specify / comments” to explain. Only indicate quantity (before/after) if impacts are measured / based on surveys

Birden fazla yanıt verilebilir.
Several answers possible

	ihmal edilebilir negligible (0-5%)	az little (5-20%)	orta medium (20-50%)	yüksek high (>50%)	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK öncesi quantify (indicate unit) before SWC	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK sonrası quantify (indicate unit) after SWC	belirtiniz / açıklayınız specify / comments
3.1.2.1 Üretim ve sosyo-ekonomik kazançlar Production and socio-economic benefits							
artan üretim miktarı increased crop yield				
artan yiyecek üretimi increased fodder production				
artan yiyecek kalitesi increased fodder quality				
artan hayvansal üretim increased animal production				
artan odun üretimi increased wood production				
üretimde başarısızlık riskinde azalma reduced risk of production failure				
elverişsiz durumlara karşı azalan risk (kuraklıklar, taşkınlar ve fırtınalar) reduced risk towards adverse events (droughts, floods and storms)				
içme / kullanma suyu mevcudiyetinde / kalitesinde artma increased drinking / household water availability / quality				
hayvancılık için artan su mevcudiyeti / kalitesi increased water availability / quality for livestock				
artan sulama suyu mevcudiyeti / kalitesi increased irrigation water availability / quality				
azalan sulama suyu talebi reduced demand for irrigation water				
azalan girdi giderleri reduced expenses for inputs				
artan çiftlik geliri increased farm income				
gelir kaynaklarının çeşitliliği diversification of income sources				
Artan üretim alanı (ekili yeni alanlar / kullanım) increased production area (new land under cultivation / use)				
azalan iş gücü kısıtlamaları decreased labour constraints				
kolaylaşan çiftçilik işleri eased farm operations				
artan ürün çeşitliliği increased product diversification				

diğer (belirtiniz): others (specify):

.....
.....
.....

Birden fazla yanıt verilebilir.

Several answers possible

ihmal edilebilir
negligible (0-5%)

az
little (5-20%)

orta
medium (20-50%)

yüksek
high (>50%)

nicelik verin
(birim
belirtiniz)
TSK öncesi
quantify
(indicate unit)
before
SWC

nicelik verin
(birim
belirtiniz)
TSK sonrası
quantify
(indicate unit)
after
SWC

belirtiniz / açıklayınız
specify / comments

3.1.2.2 Sosyo-kültürel kazançlar

Socio-cultural benefits

iyileşen kültürel fırsatlar (ör. ruhsal, estetik ?)

improved cultural opportunities (eg spiritual, aesthetic?)

artan eğlence / dinlenme fırsatları

increased recreational opportunities

güçlenen toplumsal kurumsallaşma

community institution strengthening

güçlenen ulusal kurumsallaşma

national institution strengthening

gelişen TSK / erozyon bilgisi

improved SWC / erosion knowledge

azalan çatışmalar

conflict mitigation

iyileştirilmiş beslenme güvenliği / kendi

kendine yeterlilik (dış desteğe olan

azalan bağımlılık)

improved food security / self-sufficiency (reduced dependence on ext. support)

iyileşen sağlık

improved health

diğer (belirtiniz): others (specify):

.....
.....
.....

Birden fazla yanıt verilebilir
Several answers possible.

	ihmal edilebilir negligible (0-5%) az little (5-20%) orta medium (20-50%) yüksek high (>50%)	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK öncesi quantify (indicate unit) before SWC	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK sonrası quantify (indicate unit) after SWC	belirtiniz / açıklayınız specify / comments
3.1.2.3 Ekolojik kazançlar				
Ecological benefits				
artan su miktarı increased water quantity				
artan su kalitesi increased water quality				
iyileştirilmiş ürün toplama / yüzey akışının toplanması improved harvesting / collection of surface runoff				
artan toprak nemi increased soil moisture				
azalan buharlaşma reduced evaporation				
yüzey akışının azalması reduced of surface runoff				
iyileştirilmiş fazla su drenajı improved excess water drainage				
yeraltısuyu tablasının / akiferin beslenimi recharge of groundwater table/aquifer				
elverişsiz durumlara karşı azalan risk (kuraklık, taşkın, fırtına...) reduced hazard towards adverse events (drought, floods, storms, ...)				
azalan rüzgar hızı reduced wind velocity				
iyileştirilmiş toprak örtüsü improved soil cover				
artan biyokütle / organik karbon increased biomass / above ground C				
artan besin döngüsü / beslenim increased nutrient cycling / recharge				
artan toprak organik maddesi / C seğestrasyonu increased soil organic matter/ C sequestration				
azalan toprak kaybı reduced soil loss				
toprakta azalan kabuklaşma / sızdırmazlık reduced soil crusting/sealing				
azalan toprak sıkışması reduced soil compaction				
azalan tuzluluk				

reduced salinity

artan hayvan çeşitliliği

increased animal diversity

artan bitki çeşitliliği

increased plant diversity

azalan yabancı tür istilası

reduced invasive alien species

artan faydalı türler (yırtıcı hayvanlar,
yer solucanı, polen taşıyıcı böcekler)

increased beneficial species (predators,
earthworms, pollinators)

artan biyolojik zararlı / hastalık
kontrolü

increased biological pest / disease control

habitat çeşitliliğinin artırılması /
sürdürülmesi

increased / maintained habitat diversity

diğer (belirtiniz): others (specify):

.....
.....
.....

3.1.2.4 Diğer kazançlar (belirtiniz)

Other benefits (specify):

enerji üretimi

energy generation

.....
.....
.....
.....

3.1.3 **Saha-dışı kazançlarını belirtiniz (eğer varsa)** İşaretleyiniz ve miktarını veriniz / mümkünse belirtiniz

Indicate **off-site benefits** (if any). Tick and quantify / specify if possible.

Birden fazla yanıt verilebilir

Several answers possible

Saha-içi: TSK teknolojisinin uygulandığı şimdiki alanı ilgilendirir.

Saha-dışı: TSK teknolojisinin uygulandığı alandan uzak alanlar ya da komşu alanı ilgilendirir.

On-site: concerns the actual area where the SWC Technology is applied.

Off-site: concerns the adjacent area or areas further away from the area where the SWC Technology is applied.

Birden fazla yanıt verilebilir

Several answers possible.

	ihmal edilebilir negligible (0-5%)	az little (5-20%)	orta medium (20-50%)	yüksek high (>50%)	nicelik	nicelik	belirtiniz / açıklayınız specify / comments
					verin (birim belirtiniz)	verin (birim belirtiniz)	
					TSK öncesi	TSK sonrası	
					quantify (indicate unit before SWC	quantify (indicate unit after SWC	
artan su varlığı (yeraltısuyu, kaynaklar)				
increased water availability (groundwater, springs)							
akış yönünde azalan sellenme				
reduced downstream flooding							
kuru dönemde artan akarsu akışı / güvenli ve sabit düşük akışı				
increased stream flow in dry season / reliable and stable low flows							
akış yönünde azalan siltlenme				
reduced downstream siltation							
azalan yeraltısuyu / nehir kirliliği				
reduced groundwater / river pollution							
iyileştirilmiş tamponlama / süzme kapasitesi (toprak, bitki, ıslak alanlarla)				
improved buffering / filtering capacity (by soil, vegetation, wetlands)							
rüzgarla taşınan sedimanların azalması				
reduced wind transported sediments							
komşu alanlarda azalan hasar				
reduced damage on neighbours' fields							
kamuya ait / özel altyapıda azalan hasar				
reduced damage on public/ private infrastructure							
diğer (belirtiniz): others (specify):				
.....				
.....				
.....				

3.1.4 Teknolojinin sunmuş olduğu saha-ıci olumsuzlukları belirtiniz. İşaretleyin ve miktar veriniz / mümkünse belirtiniz

Indicate the on-site disadvantages the technology has shown. Tick and quantify / specify if possible.

Birden fazla yanıt verilebilir

Several answers possible.

ihmal edilebilir negligible (0-5%) az little (5-20%) orta medium (20-50%) yüksek high (>50%)	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK öncesi quantify (indicate unit) before SWC	nicelik verin (birim belirtiniz) TSK sonrası quantify (indicate unit) after SWC	belirtiniz / açıklayınız specify / comments

3.1.4.1 Üretim ve sosyo-ekonomik olumsuzluklar

Production and socio-economic disadvantages

azalan mahsul üretimi reduced crop production	.....	.....	.....
azalan yem üretimi reduced fodder production	.....	.....	.....
düşen yem kalitesi reduced fodder quality	.....	.....	.....
azalan hayvan üretimi reduced animal production	.....	.....	.....
azalan odun üretimi reduced wood production	.....	.....	.....
artan ürün başarısızlık riski increased risk of crop failure	.....	.....	.....
içme suyu varlığında / kalitesinde azalma decreased drinking water availability / quality	.....	.....	.....
sulama suyu varlığında / kalitesinde azalma decreased irrigation water availability / quality	.....	.....	.....
sulama suyu için artan talep increased demand for irrigation water	.....	.....	.....
tarımsal girdiler için artan giderler increased expenses for agricultural inputs	.....	.....	.....
düşen çiftçilik geliri decreased farm income	.....	.....	.....
artan ekonomik eşitsizlik increased economic inequity	.....	.....	.....
arazi kaybı (azalan üretim alanı) loss of land (decreased production area)	.....	.....	.....
artan işgücü kısıtlamaları increased labour constraints	.....	.....	.....
azalan ürün çeşitliliği reduced product diversification	.....	.....	.....

engellenen arazi çalışmaları
hindered farm operations

diğer (belirtin): others (specify):

Birden fazla yanıt verilebilir

Several answers possible.

ihmal edilebilir
negligible (0-5%)
az

little (5-20%)
orta

medium (20-50%)
yüksek

high (>50%)

nicelik
verin
(birim
belirtiniz)
TSK öncesi
quantify
(indicate unit)
before
SWC

nicelik verin
(birim
belirtiniz)
TSK sonrası
quantify
(indicate unit)
after
SWC

belirtiniz / açıklayınız
specify / comments

3.1.4.2 Sosyo-kültürel olumsuzluklar

Socio-cultural disadvantages

kültürel fırsatların kaybı

loss of cultural opportunities

eğlence / dinlenme fırsatlarının
kayıbı

loss of recreational opportunities

sosyo-kültürel anlaşmazlıklar

socio-cultural conflicts

azalan beslenme güvenliği / kendi
kendine yeterlilik

decreased food security/self-sufficiency

artan sağlık problemleri

increased health problems

diğer (belirtin): others (specify):

Birden fazla yanıt verilebilir

Several answers possible.

ihmal edilebilir
negligible (0-5%)
az

little (5-20%)
orta

medium (20-50%)
yüksek

high (>50%)

nicelik verin
(birim
belirtiniz)
TSK öncesi
quantify
(indicate unit)
before
SWC

nicelik verin
(birim
belirtiniz)
TSK sonrası
quantify
(indicate unit)
after
SWC

belirtiniz / açıklayınız
specify / comments

3.1.4.3 Ekolojik olumsuzluklar

Ecological disadvantages

azalan su miktarı

decreased water quantity

düşen su kalitesi

decreased water quality

azalan toprak nemi

decreased soil moisture

artan buharlaşma

increased evaporation

artan yüzey akışı

increased surface water run off

su birikmesi

waterlogging

yeraltısuyu tablasının düşmesi

lowering of ground water table

azalan toprak örtüsü

decreased soil cover

artan rüzgar hızı

increased wind velocity

azalan toprak organik maddesi

decreased soil organic matter

artan toprak sızdırmazlığı, sıkışma

increased soil sealing / compaction

artan tuzluluk

increased salinity

artan rekabet (su, güneş ışığı,
besinler)

increased competition (water, sunlight,
nutrients)

artan toprak erozyonu (yerel)

increased soil erosion (locally)

azalan biyoçeşitlilik

reduced biodiversity

artan habitat parçalanması

increased habitat fragmentation

zararlılar için uygun yaşam alanı
artışı (kuşlar, sümüklüböcek,
kemirgenler vs)

increased niches for pests (birds, slugs,
rodents, etc.)

diğer (belirtin): others (specify):

.....
.....
.....

3.1.4.4 Diğer olumsuzluklar (belirtiniz):

Other disadvantages (specify):

enerji üretimi

energy generation

.....
.....
.....

3.1.5 Alan-dışı olumsuzlukları belirtiniz (eğer mevcutsa). İşaretleyiniz ve eğer mümkünse ölçümlendiriniz / tanımlayınız

Indicate **off-site disadvantages** (if any). Tick and quantify / specify if possible.

Birden fazla yanıt verilebilir.

Several answers possible

	ihmal edilebilir negligible (0-5%)	az little (5-20%)	orta medium (20-50%)	yüksek high (>50%)	nicelik verin	nicelik verin	belirtiniz / açıklayınız specify / comments
					(birim belirtiniz) TSK öncesi quantify (indicate unit) before SWC	(birim belirtiniz) TSK sonrası quantify (indicate unit) after SWC	
artan akış aşağı taşkın increased downstream flooding				
azalan akarsu akımı reduced river flows				
azalan sediman verimi reduced sediment yields				
artan yeraltısuyu / akarsu kirliliği increased groundwater / river pollution				
azalan tamponlama / süzme kapasitesi (toprak, bitki, sulak arazilerle) decreased buffering / filtering capacity (by soil, vegetation, wetlands)				
artan komşu alanlardaki hasar increased damage on neighbors' fields				
artan kamuya veya şahsa ait alt yapılardaki hasar increased damage on public/ private infrastructure				
diğer (belirtin): others (specify):

3.1.7 Teknoloji geçim ve refah düzeyinin gelişmesine katkıda bulunuyor mu?

Has the technology contributed to improve livelihood and human well-being?

hayır evet, az evet, orta evet, çok
no yes, little yes, moderately yes, greatly

Tanımlayın / yorumlayın: Specify / comments:

.....
.....

3.2 Ekonomik analiz

Economic analysis

3.2.1 Yatırım maliyetleriyle karşılaştırıldığında faydalar nasıldır (arazi kullanıcılarının bakış açısından)? How do the benefits compare with the establishment costs (from land users' perspective!) ?

çok olumsuz very negative	olumsuz negative	az olumsuz slightly negative	nötral / dengede neutral / balanced	az olumlu slightly positive	olumlu positive	çok olumlu very positive
------------------------------	---------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------	-----------------------------

kısa-dönemli geri dönüşümler:
short-term returns:

uzun-dönemli geri dönüşümler:
long-term returns:

3.2.2 Bakım / yenileme maliyetleriyle karşılaştırıldığında faydalar nasıldır (arazi kullanıcıları bakış açısından)

How do the benefits compare with the maintenance / recurrent costs (from land users' perspective!) ?

çok olumsuz very negative	olumsuz negative	az olumsuz slightly negative	nötral / dengede neutral / balanced	az olumlu slightly positive	olumlu positive	çok olumlu very positive
------------------------------	---------------------	------------------------------------	--	-----------------------------------	--------------------	-----------------------------

kısa-dönemli geri dönüşümler:
short-term returns:

uzun-dönemli geri dönüşümler:
long-term returns:

Kısa dönem: 1-3 yıl;

Short term: 1 - 3 years;

uzun dönem: 10 yıl

long term: 10 year

3.3 Kabullenme veya benimseme

Acceptance or adoption

Biz **dış destekle kabullenme ile kendiliğinden olan benimsemeyi** (dış destek olmaksızın teknolojinin isteğe bağlı benimsenmesi) ayırt ediyoruz. Eğer dış destek sağlanmamışsa, 3.3.2'ye geçiniz. Teknik klavuz teşvik edici olarak düşünülmemiştir.

Dış destek: kamu ve özel kuruluşlardan sağlanan malzeme ve finans desteği

*We differentiate between **acceptance with external support** and **spontaneous adoption** (the voluntary adoption of a technology without external support). If no external support was provided, go to 3.3.2. **Technical guidance** is not considered as incentive.*

***External support:** financial / material support from government or private organisations*

3.3.1 Kendiliğinden benimseme

Acceptance with external support

Dış destek kullanılmamışsa 3.3.2'ye geçiniz.

If no external support were used, go to 3.3.2

3.3.1.1 Teknolojiyi uygulayan kaç arazi kullanıcısı bunu dış destekle yapıyor? (örneğin yiyecek için çalışma, ödeme, sübvans edilen araçlar)

How many land users who have implemented the technology have done it with external support (eg food-for-work, payment, subsidised machinery)?

..... TSK Teknolojisini* uygulayan arazi kullanıcısı ailelerin %'si
% of land user families that have applied the SWC Technology*

..... arazi kullanıcı ailelerin sayısı
number of land user families

..... 1.3.1* de açıklanan alanın %'si
% of area stated in 1.3.1*

Tanımlayın / açıklamalar: Specify / comments:

* Bu, 3.3.2.1'le birlikte % 100 olmalıdır, çünkü yalnız teknolojiyi kullanan arazi kullanıcıları dikkate alınmıştır.

** together with 3.3.2.1 this has to add up to 100%, as only those land users who have implemented the technology are considered*

3.3.2 Kendiliğinden benimseme

Spontaneous adoption

Kendiliğinden benimsemeyi, teknik klavuzluk dışında destek olmaksızın isteğe bağlı gerçekleştirilen bir teknoloji olarak tanımlıyoruz.

*We define **spontaneous adoption** as the voluntary implementation of a technology without external support other than technical guidance.*

3.3.2.1 Teknik klavuzlardan başka herhangi bir teşvik olmaksızın teknolojiyi kullanan kaç arazi kullanıcısı bunu isteğe bağlı olarak yaptı?

How many land users who have implemented the technology have done it wholly voluntarily, without any incentives other than technical guidance?

..... TSK Teknolojisini* uygulayan arazi kullanıcısı ailelerin %'si
% of land user families that have applied the SWC Technology*

..... arazi kullanıcı ailelerin sayısı
number of land user families

..... 1.3.1* de açıklanan alanın %'si
% of area stated in 1.3.1*

Tanımlayın / açıklamalar: Specify / comments:

* Not: Bu, 3.3.1.1'le birlikte % 100 olmalıdır, çünkü yalnız teknolojiyi kullanan arazi kullanıcıları dikkate alınmıştır

** Note: together with 3.3.1.1 this has to add up to 100%, as only those land users who have implemented the technology are considered*

3.3.2.2 Benimseme eğilimi**Adoption trend**

Teknolojinin kendiliğinden benimsenmesine yönelik (büyüyen) bir eğilim var mı?

Is there a trend towards (growing) spontaneous adoption of the technology?

hayır evet, az evet, orta evet, çok

no yes, little yes, moderately yes, greatly

Yorumlar: Comments:

.....

.....

.....

3.4 Sonuçlar

Concluding statements

3.4.1 Teknolojinin ana güçlü yanlarını / yararlarını ve onların nasıl sürdürülebilir ve geliştirilebilir olduklarını listeleyiniz.

List the major strengths / advantages of the technology and how they can be sustained / enhanced

Teknoloji hakkında bir sonuç ifadesi veriniz.

Give a concluding statement about the technology.

Güçlü yanları / yararları Strengths / advantages	Onlar nasıl sürdürülebilir / geliştirilebilir? How can they be sustained / enhanced?
sizin fikrinize göre in your opinion	
1)
.....
.....
2)
.....
.....
3)
.....
.....
4)
.....
.....
5)
.....
.....
arazi kullanıcısına göre in the land users' view	
1)
.....
.....
2)
.....
.....
3)
.....
.....
4)
.....
.....
5)
.....
.....

3.4.2 Teknolojinin ana zayıf yanları / olumsuzluklarını ve onların nasıl üstesinden gelinebileceğini listeleyiniz.

List the major weaknesses / disadvantages of the technology and how they can be overcome

Zayıf yanlar / olumsuzluklar**Weaknesses / disadvantages****Nasıl üstesinden gelinebilir?****How can they be overcome?**

sizin fikrinize göre in your opinion

1)

.....

.....

2)

.....

.....

3)

.....

.....

4)

.....

.....

5)

.....

.....

arazi kullanıcılarına göre in the land users' view

1)

.....

.....

2)

.....

.....

3)

.....

.....

4)

.....

.....

5)

.....

.....

EK T1

ANNEX T1

Bu anketin doldurulmasında yardımcı olan TSK uzmanlarının isimlerini listeleyiniz. QT 1'de ana sorumlu kişi belirtilmelidir.

List the names of other contributing SWC specialists who assisted in filling out this questionnaire. Note that on QT 1 the main responsible person needs to be indicated.

Son isim / soyad Last name / surname	İsim(ler) First name(s)	Kuruluş, adres, faks, tel, e-posta Institution, address, fax, tel., e-mail
.....
.....
.....
.....
.....

Erişilebilir belgeleme

Available documentation

Tanımladığımız teknolojiyle ilgili yararlı bütün referansları, teknik klavuzları, videoları, eğitim malzemelerini vb. ve irtibatları (kişisel veya adresleriyle projeler) listeleyiniz.

List all useful references, reports, technical manuals, videos, training materials, etc. and contacts (individuals or projects with address) that relate to the technology you have described:

Referanslar / raporlar: başlık, yazar, yıl References / reports: title, author, year	ulaşılabilirliği yer / maliyet where available / costs
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....
.....

İrtibat kişisi / kuruluş

Contact person / institution:

Soyad: Last name / surname	İsim(ler) First name(s)	Kuruluş, adres, faks, tel, e-posta Institution, address, fax, tel., e-mail
.....
.....
.....
.....
.....

EK T4

ANNEX T4

WOCAT TSK Teknolojileri sınıflandırma sistemi

WOCAT SWC Technologies categorisation system

H.P. Liniger, D. Cahill, W. Critchley, G.v. Lynden, G. Schwilch, D.B. Thomas

Yeni önerilen sistemin ilkeleri:

- Üçte bir bilgiyi içeren hiyerarşik sistem: (1) arazi kullanımı, (2) ilgililenilen bozunma türü(leri) ve (3) koruma önlemi(leri)
- Üç türün her biri ana ve alt türlere ayrılır

Principles of newly proposed system:

- Hierarchical system consisting on 3 types of information: (1) land use, (2) degradation type(s) addressed and (3) conservation measure(s)
- Each of the 3 types is subdivided into main types and subtypes

1. Arazi kullanımı:

Land use:

Ana türler ve alt türler (Qt: p QT4'de tanımlandığı gibi)

Main types and subtypes (as defined in QT: p. ET4):

C: Tarım alanı: Cropland:

- Ca: yıllık hasat annual cropping
Cp: çok yıllık hasat perennial cropping
Ct: ağaç ve çalı hasadı tree and shrub cropping

G: Otlak alanlar: Grazing land:

- Ge: yaygın otlak extensive grazing
Gi: yoğun otlak intensive grazing

F: Orman / ağaçlık alan: Forest / woodland:

- Fn: doğal natural
Fp: fidanlıklar, ağaçlandırma plantations, afforestation
Fo: diğer (örneğin doğal ormanların seçimli kesimi ve yetiştirilmiş türlerin kapsanması)
other (eg selective cutting of natural forests and incorporating planted species)

M: Karışık alan: Mixed land:

- Mf: agroforestry (tarım alanı ve orman) agroforestry (cropland and forest)
Mp: agropastoralism (tarım alanı ve otlak alan) agropastoralism (cropland and grazing land)
Ma: agrosilvopastoralism (tarım alanı, otlak alanı ve orman) agrosilvopastoralism (cropland, grazing land and forest)
Ms: silvopastoralism (orman ve otlak alan) silvopastoralism (forest and grazing land)
Mo: diğer other

O: Diğer alan: Other land:

- Oi: maden ocakları ve çıkartım endüstrileri mines and extractive industries
Os: yerleşimler, alt yapı ağı (yollar, trenyolları, boru hatları, enerji hatları)
settlements, , infrastructure network (roads, railways, pipe lines, power lines)
Oo: diğerleri: atık alanları, çökeller, buzullar, bataklık, dinlenme alanlar vb.
others: wastelands, deserts, glaciers, swamps, recreation areas, etc.

Eğer alt kategori ayırlamıyorsa ana türü bir harf yerine “-“ ile belirtin. Ör. C-, G-F-, vb.

If subcategories cannot be differentiated, just indicate the main type with a “-“ instead of a letter: eg: C-, G-, F-, etc.

2. Bozunum türleri

Degradation types:

W: Suyla toprak erozyonu Soil erosion by water

Wt	üst toprak zonu kaybı / yüzey erozyonu: üst toprak tabakasının sürekli uzaklaştırılması, örtü ve derecikler arası erozyon. loss of topsoil / surface erosion: even removal of top soil, sheet and interrill erosion
Wg	yarıntı erozyonu / oluk açılması gully erosion / gullying
Wm	kütle hareketleri mass movements
Wr	akarsu kıyısı erozyonu riverbank erosion
Wc	sahil erozyonu coastal erosion
Wo	alan dışı bozunum etkileri: sediman birikimi, mansap taşkınları, rezervuarların ve su yollarının siltlenmesi ve aşınan sedimanlarla su kütlelerinin kirlenmesi offsite degradation effects: deposition of sediments, downstream flooding, siltation of reservoirs and waterways, and pollution of water bodies with eroded sediments

E: Rüzgar ile toprak erozyonu Soil Wind erosion by wind

Et	üst toprak zonu kaybı: tekdüze yer değiştirme loss of topsoil: uniform displacement
Ed	süpürülme ve birikme: toprak malzemesinin eşitsiz taşınması deflation and deposition: uneven removal of soil material
Eo	saha dışı bozunum etkileri. uzak kaynaklardan rüzgarın taşıdığı kum parçacıklarıyla arazinin kaplanması ("aşırı rüzgar esmesi") offsite degradation effects: covering of the terrain with windborne sand particles from distant sources ("overblowing")

C: Kimyasal toprak bozunması Chemical soil deterioration

Cn	verimlilik azalması ve azalmış organik madde içeriği (erozyonun neden olmadığı): örneğin, yıkanma, toprak verimliliği madenciliği, besin oksitlenmesi ve buharlaşma (N) fertility decline and reduced organic matter content (not caused by erosion): eg leaching, soil fertility mining, nutrient oxidation and volatilisation (N)
Ca	asitleme: toprağın pH seviyesini düşürme acidification: lowering of the soil pH
Cp	toprak kirliliği: zehirli maddelerle toprağın kirlenmesi soil pollution: contamination of the soil with toxic materials
Cs	tuzlanma / alkalileşme: verimliliğin azalmasıyla sonuçlanan (üst) toprağın tuz içeriğinin artışı. salinisation / alkalisation: a net increase of the salt content of the (top)soil leading to a productivity decline

P: Fiziksel toprak bozunması: Physical soil deterioration

Pc	sıkışma: toprak yapısının bozunması compaction: deterioration of soil structure
Pk	geçirimsizleşme ve kabuklaşma: ince taneli malzemelerle gözeneklerin kapanması ve yağmur suyunun toprağın yüzeyinden süzülmesini engelleyen ince geçirimsiz bir tabakanın oluşması sealing and crusting: clogging of pores with fine soil material and development of a thin impervious layer at the soil surface obstructing the infiltration of rainwater
Pw	su birikmesi: insanın yol açtığı hidromorfizmanın etkisi (pirinç tarlası hariç) waterlogging: effects of human induced hydromorphism (excluding paddy fields)
Ps	organik toprakların çökmesi, toprağın oturması subsidence of organic soils, settling of soil
Pu	diğer aktivitelerden dolayı biyo-üretkenlik işlevinin kaybolması (ör. inşaat, madencilik, yollar vb) loss of bio-productive function due to other activities (eg construction, mining, roads, etc)

B: Biyolojik bozunma Biological degradation

- Bc bitki örtüsünün azalması: çıplak / korunmamış toprağın artması
reduction of vegetation cover: increase of bare / unprotected soil
- Bh doğal canlı ortamının kaybolması: bitki çeşitliliğinin azalması (nadas arazi, karışık sistemleri arazi sınırları), doğal canlı ortamının parçalanmasındaki artış
loss of habitats: decreasing vegetation diversity (fallow land, mixed systems, field borders), increased fragmentation of habitats
- Bq miktar / biyokütle azalması: farklı arazi kullanımı için bitkisel ürünün azalması
quantity / biomass decline: reduced vegetative production for different land use
- Bf yangının zararlı etkileri (soğuk / sıcak yangınları içerir): ormanda (örneğin yakılmış ve harab edilmiş alan), çalılık, otlatma ve tarım arazisi (artıkların yakılması)
detrimental effects of fires (includes cold / hot fires): on forest (eg slash and burn), bush, grazing and cropland (burning of residues)
- Bs kalite ve türlerin bileşimindeki / çeşitliliğindeki azalma: doğal türlerin, arazi ırklarının, yenilebilir çok yıllık çayırların kaybolması; tuza dayanıklı, yenilemez ve zararlı türlerin, yabancı otların yayılması
quality and species composition /diversity decline: loss of natural species, land races, palatable perennial grasses; spreading of invasive, salt-tolerant, unpalatable, species / weeds
- Bl toprak hayatının kaybolması: toprağın makro ve mikro organizmalarının miktar ve kalitesindeki azalma
loss of soil life: decline of soil macro-organisms and micro-organisms in quantity and quality
- Bp bitki zararlılarının / hastalıklarının artması, yırtıcı hayvanların kaybolması: biyolojik denetimin azalması
increase of pests / diseases, loss of predators: reduction of biological control.

H: Su bozulması Water degradation

- Ha çoraklaşma: ortalama toprak nem içeriğinin azalması
aridification: decrease of average soil moisture content
- Hs yüzey suyu miktarındaki değişim: akış rejiminin değişmesi (taşkın / doruk akış, düşük akış, nehir ve göllerin kurumması)
change in quantity of surface water: change of the flow regime (flood, /peak flow, low flow, drying up of rivers and lakes)
- Hg yeraltısuyu / akifer seviyesindeki değişim: aşırı kullanmadan ya da yeraltısuyunun az beslenmesinden dolayı yeraltı su seviyesinin azalması; ya da su birikmesi ve/veya tuzlanma ile sonuçlanan yeraltısuyu seviyesindeki artış
change in groundwater / aquifer level: lowering of groundwater table due to over-exploitation or reduced recharge of groundwater; or increase of groundwater table resulting in waterlogging and/or salinisation
- Hp yüzeysuyu kalitesinin azalması: nokta kirlenmesi ve arazi tabanlı kirlenmeden dolayı tatlısu kütledeki sediman ve kirletici artışı
decline of surface water quality: increased sediments and pollutants in fresh water bodies due to point pollution and land-based pollution
- Hq yeraltısuyu kalitesinin azalması: akiferlere süzülen kirleticilerden dolayı
decline of groundwater quality: due to pollutants infiltrating into the aquifers
- Hw sulak arazilerin tamponlama kapasitesinin azalması: taşkın ve kirlilik ile başa çıkma
reduction of the buffering capacity of wetland areas: to cope with flooding and pollution

Eğer alt kategoriler belirtilmemişse, bir harf yerine a-“ eklenmelidir.

If subcategories are not specified, a -" should be added instead of a letter.

1. Koruma önlemi (QT9’da tanımlandığı gibi)

Conservation measure (as defined in QT9)

Ana türler ve alt türler:

Main types and subtypes:

M: Genel Yönetim: Overall Management:

M1: Arazi kullanım türünün değişmesi

Change of land use type:

- kapatma / dinlenme
enclosure / resting
- koruma
protection
- tarım arazisinden otlatma arazisine, ormandan tarımsal orman alanına, otların arazisinden tarım arazisine değişim
change from crop to grazing land, from forest to agroforestry, from grazing land to cropland, etc.

M2: Yönetim değişimi / şiddet seviyesi

Change of management / intensity level:

- otlatmadan kesime (ahır beslemesi için)
from grazing to cutting (for stall feeding)
- çiftlik kuruluş seçimi: makinalaşma girdileri, ticarileştirme derecesi
farm enterprise selection: degree of mechanisation, inputs, commercialisation
- tek hasattan, nöbetleşe hasata
from mono-cropping to rotational cropping
- sürekli hasattan, bilinçli nadasa
from continuous cropping to managed fallow
- “bırakınız-yapsınlar”dan (kontROLSÜZ) kontrollüye, rastgeleden (serbest erişimden) kontrollü ulaşım (otlak, ormanlık, örneğin yanmış kütüklere erişim), çobancılıktan çitlemeye
from “laissez-faire” (unmanaged) to managed, from random (open access) to controlled access (grazing land forest land eg access to firewood), from herding to fencing
- biriktirme hızını ayarlama
adjusting stocking rates
- maruz kalmayı azaltmak için aşamalı kullanım (örneğin aşamalı kazı)
staged use to minimise exposure (eg staged excavation)

M3: Doğal ve insani çevreye göre plan:

Layout according to natural and human environment:

- doğal su yolları ve tehlikeli alanların çıkarılması
exclusion of natural waterways and hazardous areas
- otlama türlerinin ayrılması
separation of grazing types
- su noktalarının, tuzlaların, ağılların, çukurlukların dağılımı (otlak alanlar)
distribution of water points, salt-licks, livestock pens, dips (grazing land)

M4: Etkinliklerin zamanlamasındaki önemli değişiklik:

Major change in timing of activities:

- arazinin hazırlanması
land preparation
- dikim
planting
- bitkilerin kesilmesi
cutting of vegetation

M5: Türlerin bileşimindeki değişim / denetim (yıllık ya da nöbetleşe sıralı değil: eğer yıllık ya da nöbetleşe sıralı ise, örneğin tarım alanlarında -> A1 olduğu gibi)

Control / change of species composition (not annually or in a rotational sequence: if annually or in a rotational sequence as done eg on cropland -> A1)

- zararlı türlerin azalması
reduction of invasive species
- seçici temizleme
selective clearing
- arzu edilen türlerin teşvik edilmesi
encouragement of desired species
- kontrollü yakma / artıkların yakılması
controlled burning / residue burning

A: Agronomik / toprak yönetimi: Agronomic / soil management

A1: Bitki / toprak örtüsü

Vegetation / soil cover

- bitkilerle daha iyi toprak örtüsü (türlerin seçimi, daha fazla bitki yoğunluğu)
better soil cover by vegetation (selection of species, higher plant density)
- erken dikim (tarım alanı)
early planting (cropland)
- aşamalı hasat
relay cropping
- karışık hasat / hasatlararası
mixed cropping / intercropping
- kontur dikim / şerit hasat
contour planting / strip cropping
- örtü hasat
cover cropping
- daha çok bitki örtüsü bırakma (daha az bitki örtüsü kaldırma)
retaining more vegetation cover (removing less vegetation cover)
- malçlama (etkin olarak bitki / bitkisel olmayan malzeme ekleme ya da onu yüzeyde bırakma)
mulching (actively adding vegetative / non-vegetative material or leaving it on the surface)
- geçici artık hatları (ve A2'deki "hareketli compost şeritleri" gibi)
temporary trash lines (and in A2 as "mobile compost strips")
- diğerleri
others

A2: Organik madde / toprak verimliliği

Organic matter / soil fertility

- aralara baklagillerin ekilmesi (tarım ve otlama alanı; uyarılmış verimlilik)
legume inter-planting (crop and grazing land; induced fertility)
- yeşil gübre (tarım arazisi)
green manure (cropland)
- gübre / compost / artık kullanımı, "hareketli compost şeritleri" (artık hatları) dahil
applying manure / compost / residues (organic fertilisers), including "mobile compost strips" (trash lines)
- mineral gübre kullanımı (inorganik gübreler)
applying mineral fertilisers (inorganic fertilisers)
- toprak arıtıcı kullanımı (örneğin kireç ve jips kullanımı)
applying soil conditioners (eg use of lime or gypsum)
- nöbetleşmeler / nadaslar (M ile ilgili)
rotations / fallows (associated with M)
- diğerleri
others

A3: Toprak yüzeyi iyileştirmesi

Soil surface treatment

- koruma sürümü: sıfır sürüm, en az sürüm ve üst toprağın zararını azaltan başka sürümler
conservation tillage: zero tillage, minimum tillage and other tillage with reduced disturbance of the top soil
- kontur sürüm
contour tillage
- kontur sırt yapma (tarım ve otlatma alanı), yıllık ya da nöbetleşe sıralı
contour ridging (crop and grazing land), done annually or in rotational sequence
- sıkışmış üst toprağı parçalama: sökme, çapalama, sabanla sürme, tırmıklama
breaking compacted top soil: ripping, hoeing, ploughing, harrowing
- oyuklar, yılda bir ya da ardışık sırayla tekrar yapılır.
pits, redone annually or in rotational sequence
- diğerleri
others

A4: Yüzey altı iyileştirmesi

Subsurface treatment

- sıkışmış alt toprağı (set tava) parçalama, derin sökme, 'alt toprak oluşturma' ...
breaking compacted subsoil (hard pans): deep ripping, "subsoiling", ...
- derin sürüm / çift kazıma
deep tillage / double digging
- diğerleri
others

V: Bitkisel Vegetative**V1: Ağaç ve çalı örtüsü**

Tree and shrub cover

- dağınık (yıllık ekin ya da otlatma arazisinde): örneğin Faidherbia, Grevillea Sesbania
dispersed (in annual crops or grazing land): eg Faidherbia, Grevillea Sesbania
- sıralı (yıllık ekin ya da otlatma arazisinde): örneğin canlı çitler, sık aralıklı çitler, ağaçlardan oluşan çit bariyer, sıralı hasat
aligned (in annual crops or grazing land): eg live fences, hedges, barrier hedgerows, alley cropping

Alt kategoriler: Subcategories:

- konturda on contour
- kademeli graded
- sınır boyunca along boundary
- çizgisel linear
- rüzgara karşı against wind
- bloklarda
in blocks

Alt kategoriler: Subcategories:

- ağaçlı araziler woodlots
- çok yıllık mahsüller (çay, şeker kamışı, kahve, muz) perennial crops (tea, sugar cane, coffee, banana)
- çok yıllık ot ve ağaç türleri perennial fodder and browse species

Dağınık, sıralı ve bloklar için diğer alt kategoriler:

Further subcategories for dispersed, aligned and in blocks:

- doğal tohumlama natural reseeding
- tohumlama reseeding
- dikim planting

V2: Çauırlar ve çok yıllık otsu bitkiler

Grasses and perennial herbaceous plants

- dağımık
dispersed
- sıralı (çim şeritleri)
aligned (grass strips)
 - Alt kategoriler: Subcategories:
 - konturda on contour
 - kademeli graded
 - sınır boyunca along boundary
 - çizgisel linear
 - rüzgara karşı against wind
 - bloklarda in blocks

Dağımık, sıralı ve bloklar için diğer alt kategoriler:

Further subcategories for dispersed, aligned and in blocks:

- doğal tohumlama natural reseeding
- tohumlama reseeding
- dikim planting

S: Structural:

Toprakla ya da diğer malzemelerle güçlendirilmiş toprakla (S1-S7) ya da tümüyle taş, ahşap, çimento (S-8) gibi diğer malzemelerden inşa edilmiş yapılar

Structures constructed with soil or soil enforced with other materials (S1-S7) or entirely from other materials such as stone, wood, cement, others (S-8)

S1: düz set teraslar (<% 6)

bench terraces (<6%)

- düz (pirinç tarlaları dahil)
level (incl. rice paddies)
- öne eğimli / dışa doğru eğimli
forward sloping /outward sloping
- geriye eğimli / arkaya eğimli / ters
backward sloping / back-sloping / reverse

S2: öne eğimli teraslar (>% 6)

forward sloping terraces (>6%)

S3: bentler / setler

bunds / banks

- düz
level
 - bağlı tied
 - bağlı olmayan non-tied
- kademeli
graded
 - bağlı tied
 - bağlı olmayan non-tied
- yarı çembersel
semi-circular
- v-şekilli
v-shaped
- ikizkenar yamuk şeklinde
trapezoidal
- diğerleri
others

- S4: kademeli arıklar / su yolları (suyu süzüp uzaklaştırmak ve taşımak için)
graded ditches / waterways (to drain and convey water)
- kesme drenleri
cut-off drains
 - su yolları
waterways
- S5: düz arklar / çukurlar
level ditches / pits
- süzülme / su tutma
infiltration, retention
 - sediman / kum kapanları
sediment / sand traps
- S6: barajlar / sığ havuzlar: aşırı suyu depolar
dams / pans: store excessive water
- S7: yüzeyi yeniden şekillendirmek (eğim azaltma...) / üst toprağın tutulması (örneğin madencilikte üst toprağın depolanması ve yeniden serimesi (*))
reshaping surface (reducing slope, ...) / top soil retention (eg in mining storing top soil and re-spreading (*))
- S8: duvarlar / engeller / kazıklı çitler, (toprakla birleştirilmemiş ahşap, taş, beton vb'den inşa edilmiş)
walls / barriers / palisades, (constructed from wood, stone concrete, others, not combined with earth)
- S9: diğerleri
others

Çoğunlukla kombinasyonlar vardır: önceliklere göre listeleyiniz: örneğin Ge/Wt/A3V2

Often there are combinations: list them according to priorities: eg Ge/Wt/A3V2

Ek 5

Annex 5

Bozulmanın nedenleri

Causes of degradation

Doğrudan nedenler

Direct causes

Tarım yönetimi: İşlenen tarım alanlarının hatalı yönetilmesi. Bu yetersiz ya da aşırı suni gübre kullanımı, değişken tarımda nadas süresinin kısaltılması, erozyon kontrol önlemlerinin sürdürülmesindeki eksiklik ya da yetersizlik, uygun olmayan ağır makinaların kullanılması vb. çok geniş bir uygulama çeşitliliği içerir.

Crop management: improper management of cultivated cropland. This includes a wide variety of practices, such as insufficient or excessive use of fertilizers, shortening of the fallow period in shifting cultivation, missing or insufficient maintenance of erosion control measures, inappropriate use of heavy machinery, etc.

Ormansızlaştırma ve doğal bitkilerin ortadan kaldırılması: büyük ölçekli ticari ormancılık, yol inşaatı, kentsel gelişim vb. nedenlerden dolayı doğal bitkilerin aşırı bir şekilde ortadan kaldırılması (genellikle birincil ve ikincil orman). Ormansızlaştırmayı daha fazla bozulmaya neden olabilen tarımsal etkinlikler izler (bkz. "tarımsal nedenler")

Deforestation and removal of natural vegetation: extensive removal of natural vegetation (usually primary or secondary forest), due to large-scale commercial forestry, road construction, urban development, etc. Deforestation is often followed by agricultural activities that may cause further degradation (see "agricultural causes").

Evsel ihtiyaçlar için bitkilerin aşırı kullanımı: "doğal bitkilerin ortadan kaldırılması ve ormansızlaştırmanın" aksine, bu nedensel etken "doğal" bitkilerin (neredeyse) tümüyle ortadan kaldırılmasına yol açmaz, ama geri kalan bitkilerin oldukça bozulmasına ve böylece erozyona karşı yetersiz korumaya neden olur. Bu, yakacak odun, kuru ot (yerel) kereste vb.'nin aşırı toplanması gibi etkinlikleri içerir.

Over-exploitation of vegetation for domestic use: in contrast to "deforestation and removal of natural vegetation", this causative factor does not necessarily involve the (nearly) complete removal of "natural" vegetation, but rather degeneration of the remaining vegetation, thus leading to insufficient protection against erosion. It includes activities such as excessive gathering of fuel wood, fodder, (local) timber, etc.

Aşırı otlatma: gerçek (aşırı) otlatma ile bitkisel toprak örtüsüne hasarın yanında, bu etmen aşırı sayıda çiftlik hayvanının bitki örtüsünü çiğnemeleri gibi diğer bozunma etkilerini de içerir. Aşırı otlatma genellikle bitki örtüsünde bir azalmaya, düşük kalitede kuru ota dönüşüme ve / veya toprak sıkışmasına neden olur. Bu ise toprağın verimliliğinin azalmasına ve su ya da rüzgar erozyonuna yol açar.

Overgrazing: besides damage to vegetative soil cover by actual (over)grazing, this factor includes other degrading impacts of excessive numbers of livestock, such as trampling. Overgrazing usually leads to a decrease in plant cover, a change to lower quality fodder, and/or soil compaction. This may in turn cause reduced soil productivity and water or wind erosion.

Endüstriyel etkinlikler ve madencilik: Bu kategori sanayileşme ve maden işletme etkinliklerinin neden olduğu tüm olumsuz etkileri kapsar.

Industrial activities and mining: this category includes all adverse effects arising from industrialisation and extractive activities.

Kentleşme ve altyapı gelişimi: yerleşmeler ve yollar diğer bozulma türleri yanında sıklıkla önemli yüzey akışlarına ve erozyona neden olurlar.

Urbanisation and infrastructure development: settlements and roads often cause considerable runoff and erosion, as well as other types of degradation. Side-activities with degradation effects, such as (urban) recreation, are also included in this factor.

Doğal nedenler: Erozyon ve diğer bozunum türlerinin çoğu insane etkinliklerinden kaynaklanmaz. (örneğin dik dağlık arazilerde oluşan heyelanları çöllerde kuvvetli rüzgarların yarattığı hasarlar vb). WOCAT insana bağlı bozulmaları vurgulamasına rağmen, doğal nedenlere de işaret edebilmektedir. Bununla birlikte, kumlu çöl toprakları ve doğal tuzlu topraklar gibi uygun olmayan özelliklere sahip orpraklar (ya da büyük bir zaman periyodundan dolayı) bozunmuş olarak düşünülmezler.

Natural causes: Many occurrences of erosion and other degradation types are not caused by human activities, eg natural landslides in steep mountain areas, damage by strong wind in deserts, etc. Although WOCAT places the emphasis on human-induced degradation, natural causes may be indicated as well. However, soils that have unfavourable characteristics by nature (or since a considerable period of time), such as sandy desert soils or natural saline soils, are not considered as degraded.

Yeraltı ve yüzey su kaynaklarının nokta kirlenmesine neden olan boşalmalar

Yeraltı ve yüzey su kaynaklarının noktasal olmayan kirlenmesine yol açan nedenler

Su döngüsünün bozulması

Suyun aşırı azalması (sulama)

İklim değişikliği

*discharges leading to point contamination of surface and ground water resources
causes leading to non-point contamination of surface and ground water resources
disturbance of the water cycle
over abstraction of water (irrigation)
climate change*

Dolaylı nedenler

Indirect causes