

SONUÇ GÖSTERGELERİNİN RAPORLANMASI – ÜRETİCİ BİRİMLER İÇİN REHBER

2014 HASAT SEZONU İTİBARI İLE GEÇERLİDİR

Genel Bakış

Bu belge BCI tarafından ÜB'leri Yıllık Sonuç Göstergelerinin toplanması ve raporlanması sürecini desteklemek amacıyla temin edilen şablonların nasıl kullanılacağını anlatmaktadır.

Rehberde şu hususlar ele alınmaktadır:

1. Her Sonuç Göstergesi için, istenilen bilginin raporlanma şekli – kullanılacak birimler, spesifik ölçüm ve hesaplamalara yönelik açıklamaları içerir.
2. Veri toplama ve düzenlemeye yönelik talimatlar.
3. Veri temizliği ve geribildirim üzerine tartışmalar.

1. Sonuç Göstergelerinin Raporlanmasına Yönelik Açıklama

ÜB'ler bünyelerindeki küçük ve orta ölçekli çiftçilere ait Sonuç Göstergelerini BCI'a raporlamakla yükümlüdür. Küçük ölçekli çiftçiler için, göstergelerin toplanması için bir örneklendirme metodolojisi izlenirken, tüm orta ölçekli çiftliklerden veri toplanır. Küçük çiftçilerde uygulanacak örneklendirme metodolojisinin ayrıntıları için Better Cotton Güvenilirlik Programı belgelerinde yer alan Sonuç Göstergeleri'nin Hazırlanması Eki'ni inceleyiniz.

BCI Sonuç Göstergeleri tüm dünyada Better Cotton üretimi yapan çiftçilerin elde ettikleri sonuçları karşılaştırmak amacıyla tasarlanmıştır. Dünyanın farklı bölgelerinde üretim yapan çiftçiler farklı ölçü birimleri kullansalar da Better Cotton Sistemi'nde bir standart yakalamak adına Sonuç Göstergelerinin belgelerde istenilen birimlerde kaydedilmesi son derece önemlidir. Örneğin, BCI tüm agronomik ve ekonomik göstergeleri hektar başına ifade etmektedir. Bu nedenle üretim alanının hektar üzerinden belirlenmesi büyük önem taşımaktadır. Doğru ölçü biriminin kullanılmasından ÜB'ler sorumludur. Toplanan veri BCI'a iletilmeden önce ek bazı hesaplamalar yapılması gerekebilmektedir.

1.1 Tanımlama, Alan, Üretim

Tanımlama

Her çiftçinin adı ya da diğer kimlik bilgisini, dahil olduğu Öğrenme Grubunu (Küçük ölçekli çiftçiler için) ve çiftlik statüsünü (Better Cotton, Better Cotton Lider Çiftçisi – küçük ölçekli çiftçiler için, ya da kontrol çiftçisi) girin.

Hasat Yapılan Toplam Alan

Her çiftçinin toplam pamuk üretim alanı hektar biriminde belirtilecektir. Çiftçilerin başka birimler kullandığı durumlarda ÜB Yöneticileri alanın hektar birimine çevrildiğinden emin olmalıdır.

Hasat yapılan toplam alan belirtilmelidir (sezon başında ekim yapılan alan değil).

Raporlanan yıl için pamuk üretimi gerçekleştirmeyen çiftliklere '0' değeri girilir.

Hasat Yapılan Toplam Kütlü Pamuk

- Toplam pamuk üretimi **kütlü** pamuk **kilogramı** cinsinden belirtilecektir.
- Daha sonra verim, BCI tarafından hektar başına hasat edilen pamuk miktarı olarak hesaplanır.
- Raporlanan yılda pamuk hasat etmeyen çiftçiler için '0' belirtilecektir.

1.2 Sulama Amaçlı Su Kullanımı

Sezon boyunca pamuğu sulamak için kullanılan su miktarı (tüm ön-sulama ve gerek toprak ıslahı gerekse tohum destekleme amaçlı nem takviyesi sulama işlemleri dahil) ölçülür. Eğer pamuk bir ya da birden çok kez sulama alırsa sulanmış kabul edilir. Yağmur suyu kaydedilmez.

- Çiftçiler, sulama için kullanılan toplam su hacmini **metre küp** (m³) cinsinden kaydeder 1 m³= 1.000 litre. Fiili olarak sulanan pamuk alanı da kaydedilir.
- İdeal olan çiftçilerin pamuk sulamak için çekilen suyun hacmini ölçmek için su sayacı kullanılmasıdır. Su saati takılı değilse bu durumda akış hızlarının tahmin edilmesi gerekecektir.
- Akış Hızı Tahmininin tarifi:
- Bir boru aracılığıyla iletilen su için eğer akış hızı çok büyük değilse, akış hızı hacmi bilinen bir kap kullanarak bu kabın dolmasının ne kadar sürdüğü ölçülmek suretiyle tahmin edilebilir. Kanal, kanelet veya hendek aracılığıyla iletilen su için akış hızlarının tahmininde çeşitli yöntemler bulunmaktadır. Açık kanallarda akış hızlarının tahmin yöntemleri konusunda daha fazla bilgi için lütfen BCI ile temas kurunuz.

Akış hızı tahmini gerçekleştikten sonra, her sulamanın süresi kayıt altına alınmalıdır. Uygulanan toplam hacim, tüm sulama süresinin akış hızı ile çarpımı ile hesaplanabilir.

Parametre	Tahmini akış hızı	Tahmini akış hızı	Tüm sulamaların süresi	Toplam hacim (m ³)
Birim	Litre/dk	Litre/saat	saatte	metreküp (m3)
Formül	Bkz. Akış hızı tahmini	= tahmin edilen akış hızı/dk x 60	= toplam (1.sulama +2.sulama +...)	= (toplam sulama süresi x akış hızı) / 1000
Örnek	1,200	72,000	12	864

1.3 Karlılık

Karlılık, bir çiftlik ya da üreticinin pamuk mahsulünden elde ettiği net gelirin **yerel para biriminde** ifadesidir ve tarım faaliyetine ait değişken maliyetler toplamının brüt gelirden düşülmesi yolu ile hesaplanır. Karlılık, sezon ve hektar başına ifade edilir.

Brüt Gelir

Brüt Gelir, pamuğun satışından elde edilen değerdir.

Değişken Maliyetler

Uygulamaya bağlı olarak toplam maliyete dahil edilecek değişken maliyetler aşağıdaki tabloda listelenmiştir.

Değişken maliyetler	Açıklama
Tohum	
Gübre	
Zirai ilaç	
Sulama	Su ve ilgili tüm maliyetler, örn. Her sene döşenen damla sulama tüpleri (daha kalıcı altyapı yatırıma dahil olduğundan değişken maliyet olarak görülmez)
İşgücü – toprak hazırlığı	Tohum ekimi, yabancı otların temizlenmesi, seyreltme ve boşluk doldurma faaliyetleri dahil
İşgücü – sulama	Ekim sonrası hasada kadar tüm maliyetler
İşgücü – gübre uygulaması	
İşgücü – zirai ilaç uygulaması	
İşgücü – Hasat	Hasat zamanı ortaya çıkan tüm işgücü maliyetleri
Diğer maliyetler	Çırcırıcıya ulaşım, danışmanlık vb diğer maliyetler

Bazı faaliyetlere yönelik maliyetler kolaylıkla ayrıştırılamıyor ise, (örneğin işçinin birden fazla ekinde çalışması) bu maliyetler dahil edilmelidir.

Aşağıdaki maliyetler değişken maliyetler hesaplamasına dahil *edilmemelidir*:

- Sabit giderler (örneğin faiz giderleri, toprak ya da makineler için eskime ve leasing giderleri vb)
- Sadece başka ekinler ile ilgili giderler
- Yatırımlar (örneğin, belirli bir sezonda sadece pamuk için kullanılmayan makine ve araçlar
- Finansal tazmini bulunmayan zaman, örneğin çiftçinin şahsi giderleri

1.4 Çocuk İşçiliği

Sonuç Göstergelerinde belirtilen çocuk işçiliği göstergesi, çiftçilerin kabul edilebilir şekillerde çocuk çalıştırmak ile tehlikeli çocuk işçiliği arasındaki farkı doğru ayırt edip edemediklerini ölçer. Çocukların çalışmasını ve çocuk işçiliğini resme döken ülkeye mahsus çizimler veya fotoğraflar bulunur.

Sonuç Göstergeleri verileri toplandığı esnada çiftçilerden tek tek veri toplayan kişi, bu görselleri çiftçiye göstererek bunların hangilerinin in çocukların çalışmasını ve hangilerinin çocuk işçiliğini gösterdiğinin sorarak basit bir test yürütür. Verileri toplayan kişi, çiftçinin Evet veya Hayır demek suretiyle bu ikisini ayırt edip edemediğini kayıt edecektir. Aynı alıştırma kontrol çiftçileri ile de yürütülür.

BCI, ÜB'deki Better Cotton çiftçileri arasında çocukların çalışması ile tehlikeli çocuk işçiliği arasındaki farkı bilenlerin yüzdesini; kontrol çiftçilerinden elde edilen yüzde ile kıyaslar.

1.5 Gübre Kullanımı

'Gübre' terimi; mineral, organik veya sentetik gübreleri kapsar ve (ister pamuk isterse başka bir mahsül olsun) bir önceki mahsülün hasadından sonra pamuk tarlasına uygulanan toprak kondisyonerlerini içerir.

- Pamuk tarlasına gerek ekimden önce gerekse sezon boyunca uygulanan gübrenin toplam miktarını (**kilogram veya litre cinsinden**) rapor edin.
- Sonuç Göstergeleri şablonları yaygın olarak kullanılan belirli yapıya sahip (örn. üre, Nitrofos, Di Amonyum Fosfat vb.) gübrelerin bir listesini içerir. Kullanılan diğer tüm gübreler için Saha kolaylaştırıcıları ve Üretici Birim Yöneticileri ticari gübrelerin tipik analizini belirtmelidir (azot, fosfor, potasyum %'si vb.) Gübre bölümünün sağında bir dizi sütun yer almaktadır buraya diğer formülasyonlarda gübre kaydedilebilir.
- Standart dışı veya ev yapımı gübreler için besleyici madde seviyelerini belirleyecek kimyasal analizler gerekli değildir.

1.6 Zirai İlaç Kullanımı

'Zirai ilaç' terimi, tarlaya bir önceki mahsülün (pamuk dışı mahsüller dahil) hasadıyla söz konusu pamuk mahsülünün hasadı arasında herhangi bir yöntemle uygulanan insektisit, herbisit, akarisit ve fungusitleri kapsar.

- Pamuk tarlasına her yıl etken madde başına uygulanan zirai ilacın toplam miktarını (**kilogram veya litre cinsinden**) rapor edin.
- Her ürünün tam etken madde konsantrasyonu kaydedilmelidir. Zirai ilaç etiketleri, ticari isminin yanı sıra etken madde ismi ve konsantrasyonunu da içermelidir. Konsantrasyon **kilogram veya litredeki gram** cinsinden belirtilmelidir. Örneğin %20'lik bir etken madde konsantrasyonu 200 olarak kaydedilmelidir (200 gr/litre, %20'ye karşılık gelir)
- Sonuç Göstergeleri şablonları yaygın olarak kullanılan ticari isim ve bunların etken maddelerinin bir listesini içerir. Her biri için etken maddenin yaygın konsantrasyonu sağlanmıştır. Aynı etken maddeye ancak farklı konsantrasyona sahip bir zirai ilaç kullanılırsa bu, derleme raporunda değiştirilebilir sütunlardan birine eklenir.
- Uygulanan zirai ilacın en az iki etken maddenin bir karışımı olduğu durumlarda; zirai ilaç karma zirai ilaç olarak düşünülür ve tüm etken maddelerin konsantrasyonları kaydedilir.
- Bilinmeyen konsantrasyona sahip ev yapımı botanik zirai ilaçlar kullanıldığında konsantrasyon '1000' olarak alınmalıdır.

Uygulanan zirai ilacın toplam hacmine ve etken maddenin konsantrasyonuna dayalı olarak BCI, ticari ve organik zirai ilaçlar için uygulanan etken madde miktarını hesaplar. Çiftçiler bu hesabı yapmak zorunda değildir. Kullanılan hesap şu şekildedir:

1. Uygulanan zirai ilaç hacmini uygulanan etken madde ağırlığına dönüştürmek amacıyla; uygulanan toplam hacim veya ağırlık (kilogram veya litre cinsinden) ürün konsantrasyonu ile çarpılır (kilogram veya litredeki etken madde gramı cinsinden) ve uygulanan etken maddeyi kilogram olarak vermesi için 1000'e bölünür.
2. Uygulanan etken maddenin (kilogram cinsinden) toplam ağırlığı ise uygulanan her bir farklı zirai ilacın tekil sonuçlarının toplanması suretiyle hesaplanır.
3. Daha sonra uygulanan her bir zirai ilacın toplam ağırlığı, kendilerinden zirai ilaç uygulaması hakkında veri toplanan çiftçilerin toplam pamuk yetiştirilen hektar sayısına bölünür böylece her bir farklı etken madde için hektar başına uygulanan ortalama etken madde kilosu raporlanabilir.

Hektar başına ortalama etken madde kullanımını hesaplamak amacıyla Üretici Birimdeki tüm çiftçiler tarafından hasat edilen toplam alan -belirli bir zirai ilacın çiftçi tarafından fiilen bireysel kullanımına (veya kullanılmamasına) bakılmaksızın - kullanılır.

2. Veri Toplama ve Düzenleme Talimatları

ÜB, Sonuç Göstergeleri Raporu'nu hasadın sona ermesini müteakip 12 hafta içinde BCI'a sunacaktır. Bunu sağlamak için, ÖG'nin doldurmuş oldukları Sonuç Göstergeleri Formları'nı ÜB'ne veriyi düzenlemek için yeterli zaman verecek şekilde rapor teslim tarihinden epey önce iletmesi gerekmektedir. Aynı durum kontrol gruplarından toplanacak veri için de geçerlidir.

KÜÇÜK İŞLETMELER

2.1 Öğrenme gruplarına ait Sonuç Göstergeleri Formu

Bu form **rastgele seçilmiş ÖG'lerinde** yer alan çiftçilerden toplanacak Sonuç Gösterge verisi için kullanılmaktadır. Rastgele seçilmiş her ÖG için bir form kullanılır (örneğin ÜB başına 10 tane).

7 sayfalık bu formun ilk 6 sayfası göstergeler ile örtüşmektedir.

1. Çiftçiler, Alan, Üretim
2. Su kullanımı
3. Karlılık
4. Çocuk işçi bilgisi
5. Gübre kullanımı
6. Zirai ilaç kullanımı

İlk altı sayfa, çıktısı alınıp çiftçilerin Tarla Defterine kaydettikleri bilgileri doğrudan aktaracak şekilde tasarlanmıştır. Her sayfada bir ÖG yer alan 50 kadar çiftçiden gelecek bilgiyi kaydedecek yeterli sayıda satır bulunmaktadır. Doldurulan formlar ortak rapora veri teşkil etmek üzere ÜB yöneticisine gönderilir.

Kolaylaştırıcı, formun ilk altı sayfasında doğrudan Excel tablosuna veri girişi yapma olanağına sahiptir. (örneğin, bir ÖG'na ait Tarla Defterlerinin toplanıp kayıt işleminin bir ofis ortamında gerçekleşmesi halinde) Bu durumda son iki sayfada otomatik veri düzenlemesi gerçekleşir ve ÖG seviyesinde sonuçlara ilişkin geribildirim alınır.

7. Sonuç Göstergeleri Düzenlemesi – ÖG

Veri formun Excel versiyonunda kaydedildi ise, diğer ÜB verisi ile birleştirilmek üzere ÜB Yöneticiüne teslim edilir.

3.2 Bireysel Çiftçiler için Sonuç Göstergeleri Formu

Bu, **bireysel çiftçilerden** veri toplamak amacıyla çıktı alınmak üzere tasarlanmış tek sayfalık bir belgedir. Aşağıdaki üretici kategorilerinden veri toplamak amacıyla kullanılır:

- Lider çiftçiler (her ÖG için bir adet)
- Kontrol çiftçileri

2.3 ÜB için Sonuç Göstergeleri Raporu (Küçük İşletmeler)

Küçük ölçekli çiftçilerde ÜB Yöneticisi ÖG, lider çiftçiler ve kontrol gruplarından formlar aracılığıyla gelen veriyi Sonuç Göstergeleri Raporu'nda toplar. ÖG formları Excel formatında ise, ÜB Yöneticisi değerleri kopyala-yapıştır fonksiyonunu kullanarak veriyi *Worksheet 7: SG Toplamı – Öğrenme Grubu* çalışma sayfasından rapora aktarır.

Tüm ilgili çiftlik türlerinden gelen veri rapora eklendikten sonra ÜB Yöneticisi raporu BCI'a gönderir. (hasat bitimini müteakip en geç 12 hafta içinde). Çalışma sayfası şu üretici gruplarına ait Sonuç Göstergelerini taşır:

- Rastgele seçilmiş ÖG'larında yer alan çiftçiler
- ÜB içinde yer alan her ÖG'dan lider çiftçiler
- Kontrol çiftçileri

Küçük Ölçekli Çiftçiler için Sonuç Göstergeleri Raporlama – Süreç Özeti

Veri kaynakları	Küçük Ölçekli Çiftçiler için Örneklem metodolojisi	ÜB başına veri sağlayan tahmini çiftçi sayısı	Kullanılacak şablon
Lider çiftçiler	1/ÖG	100	Bireysel çiftçi için Sonuç Göstergeleri Formu
ÖG örnekleminde çiftçiler	10 ÖG	10*35=350	ÖG için Sonuç Göstergeleri Formu
Kontrol Çiftçileri	100 / ÜB	100	Bireysel çiftçi için Sonuç Göstergeleri Formu
Lider çiftçiler, rastgele seçilmiş ÖG ve kontrol çiftçilerinden gelen özet veri		550	ÜB (Küçük Ölçekli Çiftçiler) için Sonuç Göstergeleri Formu

ORTA ÖLÇEKLİ İŞLETMELER

2.4 Bireysel Çiftçiler için Sonuç Göstergeleri Formu

Bireysel çiftliklerden veri toplama amacıyla tasarlanmış tek sayfalık bu belge çıktısı alınarak ya da doğrudan Excel formatında giriş yapılmak suretiyle kullanılabilir.

2.5 ÜB için Sonuç Göstergeleri Raporu (Orta Ölçekli İşletmeler)

ÜB Yöneticisi bireysel çiftliklerden elektronik ortamda ya da elden topladığı veri formunda yer alan bilgiyi Sonuç Göstergeleri Raporu altında derler. Veri çalışma sayfasına aktarıldıktan sonra ÜB Yöneticisi tarafından BCI'a gönderilir (hasat bitimini müteakip en geç 12 hafta içinde).

Orta ölçekli işletmeler için Sonuç Göstergeleri Raporlama – Süreç Özeti

Veri kaynakları	Örneklem metodolojisi	ÜB başına veri sağlayan tahmini çiftçi sayısı	Kullanılacak şablon
Orta ölçekli çiftçiler	%100	100	Bireysel çiftçi için Sonuç Göstergeleri Formu
Kontrol çiftlikleri	Katılan çiftliklerin %10'u.	10	Bireysel çiftçi için Sonuç Göstergeleri Formu
Orta ölçekli çiftçiler ve kontrol çiftliklerinden gelen Özet Veri		110	ÜB için Sonuç Göstergeleri Formu (orta ölçekli çiftçiler)

3. Veri Temizleme İşlemi ve Geri Bildirim**3.1 Veri Temizleme İşlemi**

Çiftçilerin Sonuç Göstergeleri Raporu'nda sundukları veri analiz edilmek üzere BCI tarafından bir istatistik programına yüklenir. İlk adımda veri temizliği yapılır. Burada çelişkili ya da şüpheli görünen veri istatistiksel olarak tespit edilir. BCI onaylanmak üzere bir değerler listesi gönderir.

Her veri setinde veri girişi veya ölçüm hatalarından kaynaklı hatalar bulunur. Şüpheli değerler bir hataya işaret edebilir. Ancak şunu da unutmamak gerekir ki, bazı uç değerler doğru olabilir ve veri temizliği sürecinde tespit edilen her şüpheli veri hata olduğunu göstermez. Bu sebeple veri temizliği sadece istatistiğe dayanmaz. BCI şüpheli görünen veriyi içeren bir liste göndererek bunların yeniden kontrol edilmesini talep eder. Verinin doğrulanması için çiftçilere tek tek dönüş yapmaktansa bu türden bir sürecin işlemesi çok daha hızlı ve kolaydır. Ayrıca gözlenen farklılıklar açısından spesifik durumlara ışık tutmak açısından da bu uygulama önemlidir.

3.2 Geri Bildirim

Tüm veri temizlendikten sonra BCI ÜB'ne ait özet sonuç bilgisini kendileri ile paylaşacaktır.