

4.1.3 Tarla bitkileri için kontur sırtlar

Kontur karıklar olarak ta adlandırılan kontur sırtlar az eğimli bozkır alanlarda yem bitkileri ve çim için; yarı kurak iklimlerde ise sorgum, çavdar, fasulye ve börülce için uygun bir tekniktir (Oweis vd. 2001). Eş yükselti eğrisine paralel konumlandırılan sırtlar genellikle 1-2 m aralıkla yapılırlar (Çizelge 4.3, Şekil 4.8-4.9). Yüzey akış tarımsal uygulamanın yapılmadığı sırtlar arasından toplanır ve sırtların hemen altındaki karıklarda depolanır. Bitkiler karığın her iki tarafına da ekilir. Kurulumu kolay olup elle ya da makine ile yapılabilir (Critchley ve Siegert 1991).

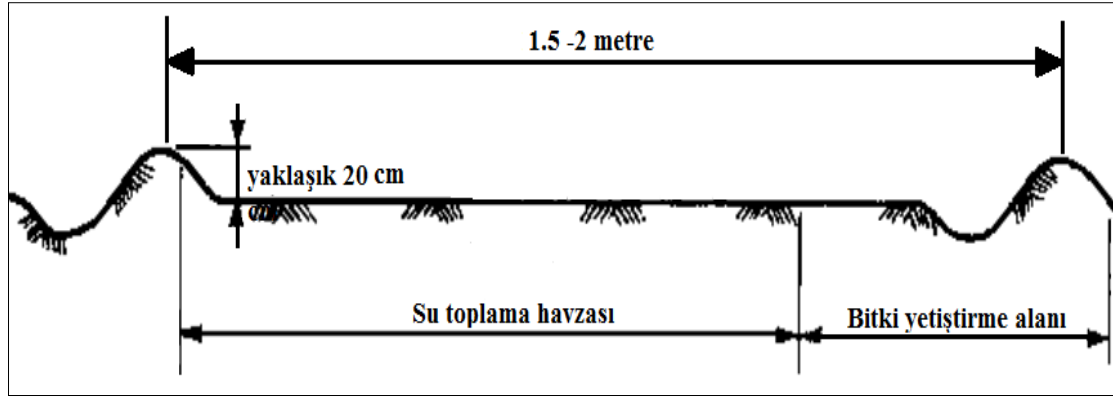


Şekil 4.8 Bitkiler için kontur sırtlar arazi görünümü (Oweis vd. 2001)

Bu yöntem,

- Yıllık yağışın 350-750 mm olduğu,
- Tarım için uygun olan tüm topraklarda,
- Dere ve çay olmayan, düz topografyaya sahip % 5'e kadar eğimli alanlarda tercih edilir.

Küçük havza alanı nedeniyle hasat edilen yüzey akış miktarının az olması bu yöntemi sınırlamaktadır.



Şekil 4.9 Kontur sırt ölçüleri

Çizelge 4.3 Çeşitli ölçülerdeki kontur sırtlar için kazı miktarları (Critchley ve Siegert, 1991)

Sırtlar arası aralık (m)	Sırt bağlantı noktası yüksekliği (cm)	Kazı miktarı (m ³ /ha)
1.5	15	270
1.5	20	480
2.0	20	360

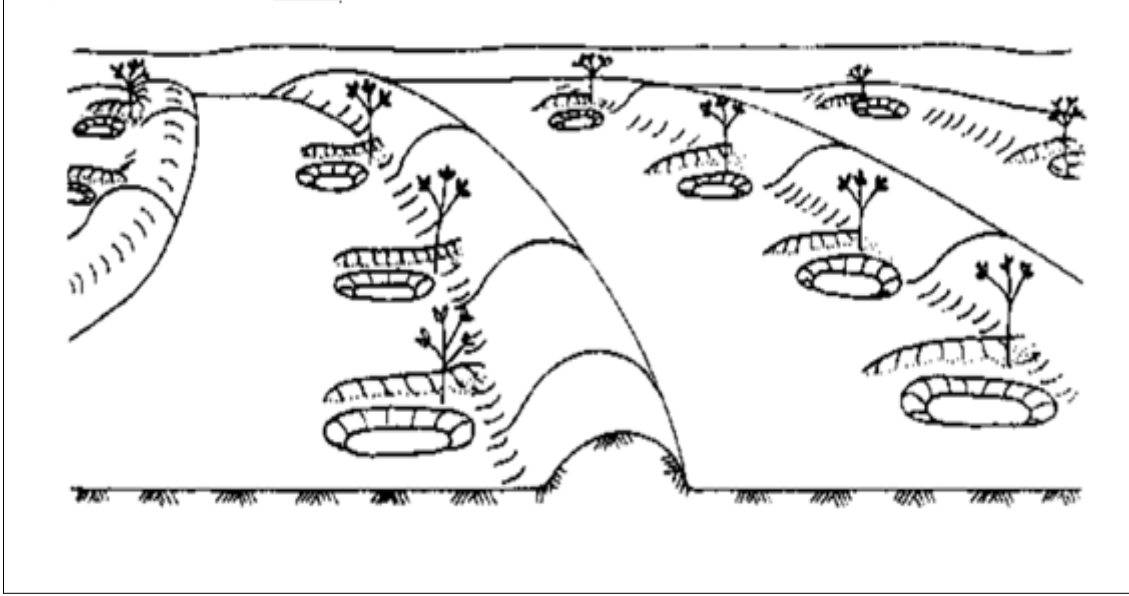
4.1.4 Ağaçlar için kontur sırtlar

Genellikle 5–20 metre aralıklarla yan yana eşyükselti eğrisi boyunca inşa edilen toprak sırt ya da seddelerdir. Sırtlar veya seddeler gerekirse taşlarla güçlendirilebilir (Oweis vd. 2001). Ağaçlar için kullanılan bu yöntem mikro havzaların basitleştirilmiş şeklidir (Şekil 4.10). İnşası makine ile olabilir ve dolayısıyla daha büyük alanlarda tesis edilmeye uygundur. Eş yükselti seddeleri olarak adlandırılan bu yöntem negarim mikro havzalar kadar yaygın değildir. Bu yöntem,

-Yıllık yağışın 200-750 mm olduğu,

-Toprak derinliğinin en az 1,5 m tercihen 2 m olduğu yerlerde (yeterli kök gelişimini sağlamak için),

-Dere ve çay olmayan, düz topografyaya sahip, % 5'e kadar eğimli alanlarda tercih edilir. Topoğrafyası düz olmayan ve erozyona uğramış alanlarda uygun değildir (Critchley ve Siegert 1991).



Şekil 4.10 Ağaçlar için kontur sırtlar (Critchley ve Siegert 1991)

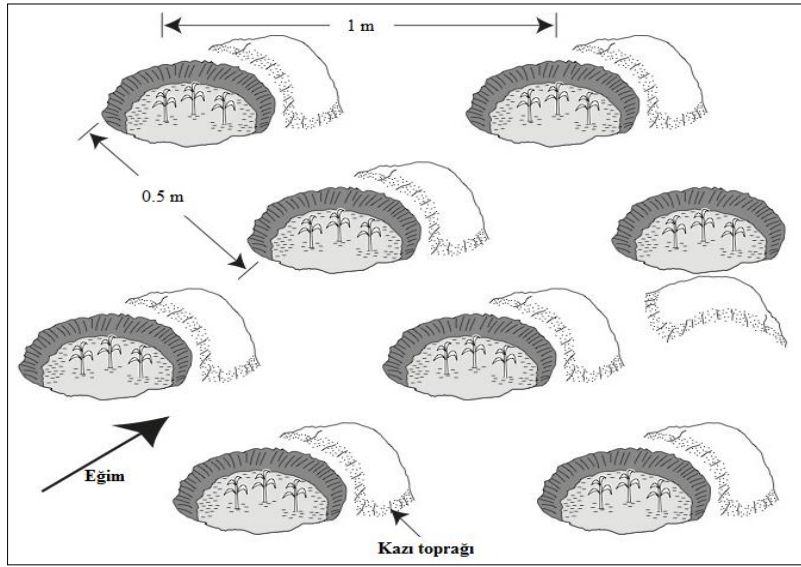
Çizelge 4.4'de 25 cm sırt yüksekliği ve 75 cm taban genişliği için değişik ölçülendirmelerde kazı miktarları verilmiştir.

Çizelge 4.4 Ağaçlar için kontur sırt ölçüleri ve kazı miktarları (Critchley ve Siegert 1991)

Her bir mikro havza ölçüleri			Her bir mikro havza için kazı hacmi (m ³)	Bir hektardaki sayısı	Kazı miktarı (m ³ /ha)
Sırt aralığı (m)	İki sırt arası mesafe (m)	Alan (m ²)			
5	2	10	0.5	1000	500
5	5	25	0.9	400	360
5	10	50	1.5	200	300
10	2.5	25	0.6	400	240
10	5	50	0.9	200	180

4.1.5 Küçük çukurlar (Small pits)

Oldukça eski bir yöntem olan küçük çukurlar, az su tutan verimsiz toprakların iyileştirilmesi için son derece uygundur. Küçük çukurların en bilineni Burkina Faso'da kullanılan "zay" sistemidir. Bu sistemde 0.3-2 m çapında, 5-15 cm derinliğinde çukurlar kazılır, çukurdan çıkan toprağın bir kısmı ile gübre ve bitki artıkları karıştırılarak çukura konur. Toprağın geri kalan kısmı çukurların önüne, eğim doğrultusunda, sedde oluşturmak için kullanılır (Şekil 4.11 ve 4.12). Meralarda ve tek yıllık bitkilerden özellikle sorgum, mısır ve darı için kullanılan bu çukurlar, seddeleri sayesinde yüzey akış sularını yavaşlatır, yavaşlayan su toprağa daha fazla nüfuz eder ve verimsiz tarım arazileri kullanılabilir hâle gelir (Oweis vd. 2001).



Şekil 4.11 Küçük çukurlar (Malesu vd. 2007)

Bu yöntem yıllık yağışın 350-600 mm olduğu, kurak ve yarı kurak alanlarda uygundur (Hatibu ve Mahoo 1999). Çukurlar elle ya da bu iş için geliştirilen makine ile açılabilir. En önemli avantajı arazide uygulanmasının kolay, bakımının basit olmasıdır (Anschuetz vd. 2003).



Şekil 4.12 Küçük çukurlarda su hasadı (Anonymous 2016b)