

ÇAYIR VE MERA YÖNETİMİ

Prof.Dr.Hayrettin EKİZ
2017



12. KONU

- Hohenhaym otlatma sistemi,
- Santa Rita otlatma sistemi,
- Merril otlatma sistemi

Hohenhaym Otlatma Sistemi

Hohenhaym otlatma sistemi, genellikle 9-12 parselde ayrılan verimli meralarda, her parselin ilk defa çok süt veren, sonra daha az süt veren ve son olarak ta kısır inek ve büyük danalara otlatılması temeline dayanan bir otlatma sistemidir. Son zamanlarda üçüncü hayvan grubu, yani kısır inek ve danalar kaldırılarak, otlatmanın iki grup hayvanla yapıldığı görülmektedir.

Bu sistem, münavebe ile otlatma sisteminin, iki grup hayvanla uygulanan ileri bir şekli olmaktadır. Almanya'nın Hohenhaym bölgesinde, süt inekleri otlatılan, yüksek verimli, gerektiğinde sulanan, gübrelenen ve her türlü bakım işleri devamlı bir şekilde yapılan intensif meralarında uygulanmak üzere ortaya konmuş ve adını da buradan almıştır.

Hayvanların grüplara ayrılması :

Sütçülük işletmelerinde süt hayvanlarının otlatılmasında uygulanan Hohenhaym otlatma sisteminde hayvanlar süt verimlerine göre iki gruba ayrılırlar. Birinci grupta sürünün en çok süt veren hayvanları toplanır. İkinci gruba ise süt verimleri daha az olan hayvanlar alınır. Her iki gruptaki hayvan sayısı da genellikle birbirine eşit tutulur. Hayvanların süt verimlerine göre iki gruba ayrılmalarının nedeni, çok süt verme kabiliyetinde olan hayvanlara, parseldeki mera yeminin en besleyici kısımlarını yedirerek bu hayvanların süt verimlerini maksimuma çıkartmaktır.

Bilindiği gibi süt hayvanları yedikleri yemin kalitesine karşı büyük bir duyarlılık gösterirler. Bu hayvanlar, yüksek kaliteli yemler yemek sureti ile en yüksek miktarlarda süt üretebilirler, fakat yedikleri yemin kalitesi düştükçe, süt verimleri de buna paralel olarak hızla azalır. Süt verimindeki bu azalıp çoğalma, çok süt veren hayvanlarda daha fazla görülür. Bu yüzden çok süt veren hayvanlar her parselde ilk defa otlatılırlar.

Bu hayvanlar girdikleri parsellerde hiç otlanmamış, bol yem bulurlar ve bu yemin en lezzetli ve en besleyici kısımlarını, genç sürgün ve yapraklarını yerler. İkinci grupta, daha az süt veren hayvanlar toplanır. Bunlar yemin kalitesine birinci gruptakiler kadar büyük bir duyarlılık göstermezler. En yüksek kaliteli mera yemini yedikleri zaman dahi süt verimlerinde önemli bir artış olmaz.

Bazen işletmedeki bütün süt hayvanları birinci gruba, kısır inekler, büyük danalar, koyunlar, keçiler ve diğer hayvanlar da ikinci gruba alınır. Böylece, süt hayvanlarına öncelik tanınarak, onların daha besleyici bir mera yemi yemelerine fırsat verilir. Gruplardaki hayvanların eşit sayıda olmasında pratik yararlar vardır. Hayvan sayısı aynı olunca, her iki gruptaki hayvanlar aynı parsel üzerinde birbirini takip ederek eşit sürelerde otlayabilirler.

Hohenhaym Otlatma Sistemi

Otlatma Günleri	Mera Parselleri								
	A	B	C	D	E	F	G	H	I
1-3	ÇS	-	-	-	-	-	-	-	AS
4-6	AS	ÇS	-	-	-	-	-	-	-
7-9	-	AS	ÇS	-	-	-	-	-	-
10-12	-	-	AS	ÇS	-	-	-	-	-
13-15	-	-	-	AS	ÇS	-	-	-	-
16-18	-	-	-	-	AS	ÇS	-	-	-
19-21	-	-	-	-	-	AS	ÇS	-	-
22-24	-	-	-	-	-	-	AS	ÇS	-
25-27	-	-	-	-	-	-	-	AS	ÇS
28-30	ÇS	-	-	-	-	-	-	-	AS
31-33	AS	ÇS	-	-	-	-	-	-	-

Otlatmanın uygulanması: İki hayvan grubunun üçer gün otlaması şeklinde düzenlenmiş olan bir Hohenhaym otlatma sistemi şeması. Dokuz parsel üzerinde yapılan otlatmaya **A** parselinden başlanır. Çok süt veren inekler bu parsel üzerinde otlatılırken, az süt veren ikinci grup ya üç gün daha ahırda tutulur ve kuru ot veya ilave yemlerle beslenirler, ya da bunların **I** parseli üzerinde otlamalarına izin verilir.

A parselinde birinci grubun üç günlük otlama süresi tamamlandıktan sonra, birinci grup **B** parseline, ikinci grup ta **A** parseline alınır ve otlatmaya bu şekilde devam edilir. Ancak, son parsellere doğru gelinirken, ilk defa otlatılan **A** parselindeki bitkilerin otlatma olgunluğuna gelip gelmedikleri sık sık kontrol edilir. **A** parselinde bir kere otlanmış olan bitkiler 15 cm kadar boylanıp, yeniden otlatılabilecek bir duruma geldikten sonra, birinci gruptaki hayvanlar tekrar **A** parseline alınırlar. Böylece, ilk dönemde otlatma sırası gelmeyen son bir veya iki parseldeki yem biçilerek kuru ot olarak değerlendirilir.

Her parsel, iki grup hayvan tarafından altı gün süre ile otlandıktan sonra, 21 günlük bir dinlenmeye kavuşurlar. Bu uzunluktaki bir dinlenme, ilkbahar aylarında bitkiler için yeterli olursa da, yaz ve sonbahar aylarında bitkilere daha uzun sürelerle dinlenme fırsatı verilmelidir. Belli mevsimlerde bitkilere daha uzun bir süre dinlenme şansını sağlayabilmek için, parsel sayısını artırmaktan başka çare yoktur. Bu yüzden Hohenhaym otlatma sistemi çoğu zaman 12 parsel üzerinde uygulanır.

Oniki parselli uygulamada, hayvan gruplarının otlama süreleri aynen korunduğunda, her otlatma dönemi 6 gün sürer. Parseller bir kere otlandıktan sonra $36-6 = 30$ gün dinlenme şansını bulurlar. Bu 30 günlük dinlenme ilkbahar aylarında mera bitkilerine çok uzun gelir. Bu mevsimde bir kere otlanan bitkilere 18-21 günlük bir dinlenme verilmesi yeterlidir. Böyle olunca, 12 parselli Hohenhaym otlatma sisteminde ilk dönem otlatmaya genellikle I parseline, yani dokuzuncu parsele kadar devam edilir.

Sıra ile Otlatma

Mera parsellerinde ilk defa büyüme çağında olan dana veya kuzuların ve daha sonra da inek ve koyunların otlatılmasına, sıra ile otlatma adını veriyoruz. Hohenhaym otlatma sisteminin bir modifikasyonu olan bu sistem, süt hayvancılığında değil, daha çok et hayvancılığı yapılan işletmelerde uygulanır. Dolayısı ile bu sisteme Hohenhaym otlatma sisteminin et hayvancılığı yapılan işletmelerdeki uygulaması diyebiliriz.

Bu sistemde, büyüme çağında olan genç hayvanlara öncelik verilir. Bilindiği gibi büyüme çağındaki genç hayvanlar ne kadar yüksek kaliteli bir yem ile beslenirlerse, o kadar iyi bir şekilde büyür ve gelişirler. Bu genç hayvanlar da süt hayvanları gibi yedikleri yemin kalitesine karşı büyük bir duyarlılık gösterirler. Kuzu besiciliğinde yem kalitesinin ne kadar önemli olduğu bilinmektedir.

Ökleme

Ökleme, küçük işletmelerde hayvanların yere çakılan bir kazığa uzun bir ip ile bağlanarak belli bir daire içerisinde otlamalarına izin verilen ve bu alandaki yem tamamen otlandıktan sonra kazığın yeri değiştirilmek sureti ile devam edilen bir otlatma sistemidir. Uygulamada hayvanlar, meradaki yem miktarına göre 4-5 metre uzunluğunda bir ip veya zincirle, toprağa çakılan 30 cm uzunluktaki bir demir kazığın ucundaki halkaya bağlanırlar.

Hayvanlar bu ipin belirlediği daire içerisindeki yemi tamamen otladıktan sonra, kazığın yeri değiştirilerek, hiç otlanmamış başka bir alana alınırlar. Bu bakımdan Ökleme sistemi, günlük rasyon otlatmasına benzer. Hayvanlara her gün veya günde iki defa, otlayacakları yeni bir alan verilir. Küçük meralarda az sayıda hayvan otlatılırken uygulanan bu sistemde, hayvanlara verilen daireler, birbirini içine girmemeli, böylece hayvanların birbirleri ile olan ilişkileri kesilmeli ve daireler arasında otlanmadan kalan kısımlar ayrıca otlatılmalıdır.

Yurdumuzda da küçük işletmelerde uygulanan bu sistemde, hayvanların mera üzerinde fazlaca gezinerek, yemi çiğneyerek zarar vermeleri önlenir ve mera yeminden maksimum yarar sağlanmış olur. Genellikle yüksek verimli küçük meralarda uygulanan pratik bir otlatma sistemidir. Küçük işletmeleri çoban masraflarından da kurtardığı için çok uygulanır.

Santa Rita Otlatma Sistemi

Santa Rita otlatma sistemi bitki örtüsünde yastık şeklinde yumak oluşturan bitkilerin yoğun olduğu çöllerde iyi sonuç vermektedir. Bu otlatma sisteminde bir hayvan sürüsü ve üç mera parseli yer alır ve otlatmanın çevrimi üç yılda tamamlanır. Bu çevrim şu esaslara göre düzenlenmektedir:

1. 12 ay dinlendirme,
2. Dormant dönemde 4 ay otlatma,
3. 12 ay dinlendirme,
4. 8 ay süreyle otlatma.

Santa Rita Otlatma Sistemi (1.Çevrim)

		Parseller		
		A	B	C
1. Yıl	4 ay	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR
	4 ay Dominant dönem	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
	4 ay	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
2. Yıl	4 ay	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
	4 ay Dominant dönem	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR
	4 ay	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
3. Yıl	4 ay	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
	4 ay Dominant dönem	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
	4 ay	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR

(2.Çevrim)

		Parseller		
		A	B	C
4. Yıl	4 ay	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR
	4 ay Dominant dönem	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
	4 ay	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
5. Yıl	4 ay	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
	4 ay Dominant dönem	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR
	4 ay	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
6. Yıl	4 ay	OTLAT	DİNLENDİR	DİNLENDİR
	4 ay Dominant dönem	DİNLENDİR	DİNLENDİR	OTLAT
	4 ay	DİNLENDİR	OTLAT	DİNLENDİR

Santa Rita otlatma sisteminin uygulanışı

Bu sistem çok kurak meralar için tavsiye edildiğinden, sistemin esası uzun süreli dinlendirmeye dayanmaktadır. Çünkü, böyle meralarda kuraklık bitkiler üzerinde yoğun bir baskı kurduğundan, otlatmadan sonra 12 ay gibi uzun bir süre dinlendirilerek bitkilerin yeniden toparlanması sağlanabilir.

Bu uzun süre içersinde yeni meydana gelen sürgünler normal gelişerek hayvanlara yem sağlamalarının yanı sıra, takip eden dönemde aktif büyüme aşamasında yeni meydana gelen sürgünlere koruma sağlamaktadır. İyi durumdaki meralarda normal otlatma şartlarında Santa Rita otlatma sistemi devamlı otlatma sistemine üstünlük sağlayamamaktadır.

Çünkü normal otlatma kapasitesindeki devamlı otlatma koşullarında mera durumunda bozulma olmamaktadır. Mera durumu zayıfsa, Santa Rita otlatma sisteminde bitki örtüsünün devamlı otlatmaya göre zaman içinde iyileşme göstermesi bir üstünlüktür.

Yukarıdaki açıklamalar doğrultusunda bu otlatma sisteminin kurak yörelerde yastık şeklinde iri yumak oluşturan bitkilerin dominant olduğu zayıf durumdaki meralar için daha uygun olduğunu söyleyebiliriz.

Merril Otlatma Sistemi

Bu otlatma sistemi Merril tarafından Texas'ta geliştirildiği için Merril otlatma sistemi adı verilmiştir. Bu sistemde mera dört parsele ayrılır ve üç hayvan sürüsü ile otlatma yapılır. Otlatma çevrimi dört yılda tamamlanır. Bu dört yıllık süre içerisinde parseller bir yıl otlatılır ve dört ay dinlendirilir. Dört yıllık çevrim içerisinde mera bir yıllık dönemler ile toplam üç yıl otlatılmakta ve dörder aylık dilimler halinde bir yıl süreyle dinlendirilmektedir.

Merril Otlatma Sistemi (Üç Sürülü, Dört Parselli)

		Parseller			
Yıllar	Otlatma Zamanı	A	B	C	D
1. Yıl	1 Nisan-31 Temmuz	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT	OTLAT
	1 Ağustos-30 Kasım	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT
	1 Aralık-31 Mart	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT
2. Yıl	1 Nisan-31 Temmuz	OTLAT	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR
	1 Ağustos-30 Kasım	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT	OTLAT
	1 Aralık-31 Mart	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT
3. Yıl	1 Nisan-31 Temmuz	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT
	1 Ağustos-30 Kasım	OTLAT	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR
	1 Aralık-31 Mart	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT	OTLAT
4. Yıl	1 Nisan-31 Temmuz	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT
	1 Ağustos-30 Kasım	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT
	1 Aralık-31 Mart	OTLAT	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR

Üç sürülü dört parselli Merril otlatma sisteminin uygulanışı.

Dört parselde ayrılan meranın üç parseli otlatılırken bir parsel sürekli dinlendirilmektedir. Meraanın üniform otlatılmasını sağlamak için parsellerin farklı hayvan cinsleri ile otlatılması daha elverişli olmaktadır. Eğer elimizde farklı hayvan cinslerine ait sürüler bulunmuyorsa, mera parselleri mevcut sürü üçe bölünerek otlatılması ve her dört ayda bir otlanan parselin değiştirilmesi, üniform otlatmanın sağlanması açısından önerilmektedir.

Merril otlatma sistemi yılın her ayının da otlatma için uygun olduğu ve yağışın yılın belirli dönemlerinde bitki gelişmesine fırsat tanıdığı yöreler için önerilmektedir. Ayrıca yılın her döneminde bitki büyümesinin görüldüğü ve yıl boyu otlatmanın yapıldığı yöreler için de uygun olabileceğı bildirilmektedir. Bu otlatma sisteminde yılın farklı dönemlerinde dört aylık dinlenme fırsatı tanınmasındaki amaç, kritik dönemleri yılın farklı zamanına rastlayan bitkilere dinlenme fırsatı tanımaktır.

Örneğin kış aylarında yapılan dinlendirme serin iklim bitkilerine dinlenme fırsatı tanırken, yaz aylarındaki dinlendirme sıcak mevsim bitkilerine dinlenme fırsatı tanımaktadır. Her ne kadar otlatma kapasitesi düşse de, mera ıslahına fırsat tanması ve hem bitkisel, hem de hayvansal üretimde stabilite sağlaması bu otlatma sisteminin göze çarpan en önemli avantajlarıdır.

Merril otlatma sisteminde bazı değişiklikler yapılarak yılın belirli bir döneminde otlatılan meralar için de uygulanması mümkündür. Bu amaçla en önemli değişiklik otlatma ve dinlenme sürelerinde yapılmalıdır. Ülkemiz gibi genellikle yıl boyu değil, mevsim boyu otlatmanın yapıldığı yörelerde Merril otlatma sistemi aşağıdaki şekilde değiştirilebilir. Örneğin 7 aylık otlatma mevsimine sahip bir merada bu otlatma sistemi şu şekilde olabilir.

Merril Otlatma Sistemi (Yedi Aylık Otlatma Mevsiminde)

		Parseller			
Yıl	Gün	A	B	C	D
1. Yıl	70 gün	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT	OTLAT
	70 gün	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT
	70 gün	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT
2. Yıl	70 gün	OTLAT	OTLAT	OTLAT	DİNLENDİR
	70 gün	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT	OTLAT
	70 gün	OTLAT	DİNLENDİR	OTLAT	OTLAT