

YAPAĞI ÖZELLİKLERİNE İKİ YIL UYGULANAN KİMYASAL KIRKIMIN ETKİSİ (*)

Dr. Faruk İmeryüz (**)

GİRİŞ

Bu araştırmada kimyevi madde kullanmak suretiyle ve normal makina kırkımıyla elde edilen yapağıları mukayese ederek, döküntü ve tops miktarları arasındaki farklar gösterilmiştir. Kimyasal yolla alınan yapağılarda daha fazla lüle uzunluğu ve buna ilişkin bazı avantajlar tesbit edilmiştir. Bu üstünlük ilk yıl kimyasal metodla elde edilen yapağılar için geçerli olamayabilir. Gruplarda döküntü miktarlarındaki farklılık, kimyasal kırkımlarda ikinci kesim denilen kırpınıtı yapağıların bulunmamasına atfedilebilir. Araştırmada melez ırktan (orta ince yapağılı) 40 baş enenmiş koç kullanılmış ve rastgele seçimle 2 eşit gruba ayrılarak birinci gruba kimyasal kırkım uygulanmış (deneme grubu), ikinci gruba bilinen makina kırkım uygulanmıştır (kontrol grubu). Kimyasal kırkımın ikinci yıl gömleklere etkisini saptamak üzere aynı 40 baş hayvan üzerindeki çalışmalara 2 yıl devam edilmiştir.

MATERYAL ve METOD

Araştırmaya alınan 40 baş hayvan Nisan 1969 dan Mart 1970 e kadar tek bir grup gibi sevk-i idare edilmiştir. Nisan-Kasım arasında merada otlatılmış bi-lehare yonca palet ve yonca otu verilmiştir. 1969 da deneme (D) grubu rastgele seçilen 10 ar başlık iki alt gruba ayrılmış ve toplam 20 hayvana 23 Mart'ta

(*) M. E. Hourihan ve arkadaşları (1972) Anım. Sci. 35 : 1

(**) Şenlökköy yapağı laboratuvarı Uzmanı

beher kg. vücut ağırlığına 22.7 mgr. CYLOPHOSPHAMİDE hesap edilerek ağız yoluyla verilmiş ve 1 Nisanda kimyasal kırkım yapılarak gömlekler sıyrılmıştır. Kontrol grubu da (K) 10 ar başlık iki alt gruba ayrılarak toplam 20 baş hayvan normal olarak kırkılmıştır. İkinci yıl 1970 de ise döküntü, tops miktarı, lüle uzunluğu ve diğer özelliklerin ilgileri hakkında daha fazla bilgi elde etmek üzere 2 alt grup önceki yıldan farklı muamele görmüştür. Böylece 1970 de şekillenen dört grubun gördüğü muamele aşağıdaki şekilde olmuştur:

	Grup I (DD)	Grup II (DK)	Grup III (KD)	Grup IV (KK)
1969	Deneme (10 baş)	Deneme (10)	Kontrol (10)	Kontrol (10)
1970	Deneme (10)	Kontrol (10)	Deneme (10)	Kontrol (10)

Yapağı büyüme periyodu dört grupta da hemen eşit olmuştur. En büyük fark 4 gündür. Kırkımlardan sonra her gömlek rutubet geçirmez naylon torbalara konularak analiz ve işleme muameleleri için yapağı laboratuvarına gönderilmiştir.

Laboratuvarda her bir gömlek tartılarak kirli ağırlık bulunmuştur. Her gömlekten alınan rastgele 50 lülede 25 er 25 er iki ayrı teknisyen tarafından lüle uzunluğu ölçülmüş ve bu işlem bittikten sonra ölçülen lüleler diğer özelliklerin tesbitinde kullanılmak üzere gömleğe katılmıştır. Yine her bir gömlek tops yapılmak üzere ayrı ayrı yıkanmış, taraklanmış ve taranmıştır. Toplarda, tarak şeridinde, döküntüde ve yıkanmış yapağıda incelik hava akımıyla çalışan Finessmeter aletinde ASTM metoduna göre ölçülmüştür. Bu amaç için alette her bir nümunedeki üç kez okuma yapılmıştır.

Temiz gömlek ağırlığı, taraklanmış ağırlık, tops ve döküntü ağırlıkları rutubetten arınmış esas üzerinden saptanmıştır. Bu ağırlıklardan çeşitli randımanlar ve topsun döküntüye oranı hesap edilmiştir. Toplarda uzunluk ve uzunluğun varyasyonu ASTM metodlarına gö-

ce tayin edilmiştir. Neticede her bir gömleğin ortalama uzunluk ve standard hata değerleri bulunmuştur.

Veriler varyans analizine tabi tutulmuş, interak-
sion önemli çıktığı zaman ferdi ortalama değerleri
arasındaki farkın önemlilik kontrolleri yapılmıştır.

SONUÇ ve TARTIŞMA

1970 yılında dört gruba ait ferdi gömleklerin or-
talama ağırlıkları, randıman nisbetleri, uzunlukları ve
kalyaf çapları ile Deneme ve kontrol gruplarına ait
ortalama verim, randıman, uzunluk, incelik değerleri 1
numaralı tabloda gösterilmiştir.

Her iki yılda da kimyasal madde verilerek kırkım
yapılan I. grupta (DD) lüle uzunluğu 7.94 cm. olarak
en uzun, ilk yıl kimyasal ikinci yıl normal kırkılan
II. grupta 6.79 cm. ile en kısa bulunmuştur. Tops uzun-
luğu en uzun 6.54 cm. ile III. grupta en kısa iki yılda
da normal kırkım uygulanan (KK) IV. grupta 6.13 cm
olarak saptanmıştır. Bu farklar önemsiz bulunmuştur .
1970 yılında deneme grubunda ortalama 7.84 cm. tesbit
edilen lüle uzunluğu, kontrol grubu gömlekleri için
bulunan 6.98 cm. lik ortalama lüle uzunluğundan fazla
olup bu farklılık % 5 güven eşiğinde önemli bulunmuş-
tur. Ortalama tops uzunlukları deneme grubu için 6.47
cm., kontrol grubu için 6.25 cm. olup aralarındaki
fark önemsizdir. Ortalama tops uzunluğuna ait standard
sapma ve varyasyon emsalleri deneme grubunda % 5 gü-
ven eşiğinde daha büyük bulunmuştur. Bu durum mekanik
kırkım ile toplarda uzunluk varyasyonunun azaldığı-
nı göstermektedir. Bu azalma başlıca, mekanik kırkımda
ikinci kesimlerin şekillenmesi nedeniyle döküntü mik-
tarının artmasıyla ilgilidir. Orta ince melez yapağı-
lardan Fransız tarak (French Combing) tipi makinalar
ile Kamgern kumaş dokunmasında asgari uzunluk ölçüsü
olan 5.08 cm. altındaki uzunluk nisbeti en çok % 38.12
ile iki yılda normal kırkım uygulanan (KK) IV. grupta,
en azda % 33.40 ile DK grubundadır. Aradaki % 4.72 lik
fark önemli bulunmamıştır. Kimyasal madde vermenin el-
yaf büyümesi üzerine olumsuz bir etkisi görülmemiş-
tir.

Tablo: 1- Ortalama ağırlık, randıman, uzunluk ve elyaf çapları

1969	Grup I	Grup II	Grup III	Grup IV	Ortalama	
	D	D	K	K	D	K
1970	D	K	D	K	D	K
Koyun miktarı	10	10	10	10	20	20
Kirli gömlek ağırlığı (kg.)	4.26	4.32	4.63	4.21	4.44	4.27
Temiz gömlek ağırlığı (kg.)	2.47	2.42	2.75	2.29	2.61	2.35
Tarak şeridi ağırlığı (kg.)	2.31	2.22	2.55	2.08	2.41	2.15
Tops ağırlığı (kg.)	2.11	2.00	2.34	1.81	2.22	1.90
Döküntü ağırlığı (kg.)	0.181	0.216	0.173	0.160	0.177	0.188
RANDIMAN NİSBETLERİ (%)						
Temiz yıkanmış randıman	58.9	55.9	59.7	54.3	58.8	55.1
Tarak şeridi randımanı	94.3	91.7	92.6	90.4	93.0	91.0
Tops randımanı	91.2	90.0	91.8	87.4	91.5	88.7
Döküntü randımanı	8.0	9.2	7.5	12.2	7.7	10.7
Tops/Döküntü oranı	13.5/1	11.6/1	13.8/1	8.7/1	13.6/1	10.1/1
UZUNLUKLAR						
Lüle uzunluğu (cm.)	7.94	6.79	7.74	7.18	7.84	6.98
Tops uzunluğu (cm.)	6.40	6.38	6.54	6.13	6.47	6.25
Standard sapma (cm.)	2.68	2.41	2.69	2.48	2.68	2.44
Variasyon emsali (%)	41.99	37.75	40.93	40.35	41.46	39.15
5.08 cm. altındaki uzunluk nisbeti	36.82	33.40	36.07	38.12	36.44	35.75
ELYAF ÇAPLARI						
Yıkanmış yapağı kutru(mik.)	29.67	29.44	28.41	27.07	29.04	28.71
Tops kutru (mikron)	29.83	29.58	28.68	28.23	29.26	28.91
Döküntü kutru (mikron)	29.58	27.95	26.98	26.72	27.79	27.34

Deneme grubunda ortalama 2.22 kg. olan tops ağırlığı % 1 güven eşiğinde, 2.43 kg. olan tarak şeridi ağırlığı % 5 güven eşiğinde kontrol grubundan önemli farklılıkta tesbit edilmiştir. Kimyasal kirkım uygulanan deneme grubunda 177 gram, normal kirkım uygulanan kontrol grubunda 188 gram olan ortalama döküntü ağırlığı arasındaki fark da % 5 güven eşiğinde önemli bulunmuştur. Ortalama temiz gömlek ağırlıkları arasında deneme grubu lehine görülen 26 gr.lık fark % 10 güven eşiğinde önemli tesbit edilmiştir. Bu sonuçlar kirkım için kimyasal madde kullanmanın yapağı ağırlıkları üzerine de olumsuz bir etkisinin olmadığını göstermektedir.

Ortalama değerleri bulunan tüm randıman nisbetleri ile tops / döküntü oranı arasında deneme grubu lehine olan farklar % 1 güven eşiğinde önemli tesbit edilmiştir. Tarak şeridi randıman en çok % 94.3 nisbetinde iki yıl kimyasal kirkım uygulanan DD grubunda, en az % 90.4 nisbetinde iki yıl normal kirkım uygulanan KK grubunda bulunmuştur. Tarak şeridi randıman bakımından DD ile KD ve DK ile KD grupları dışında diğer gruplar arasında görülen farklar % 5 güven eşiğinde önemli bulunmuştur.

Ortalama elyaf kuturları bakımından deneme ve kontrol grupları arasında önemli fark yoktur. I.-II.-III.-IV. gruplara ait yıkanmış yapağı ve döküntü inceliklerinde % 5 e göre, tops inceliğinde % 10 a göre önemli olan gruplar arası interaksiyon vardır. Muhtemel interaksiyonun düşüklüğü nedeniyle multiple range testinde yapağı inceliği bakımından ferdi ortalamalar arasında önemli fark görülmemiştir. Yalnız döküntü yapağı inceliğinde I. ve IV. gruplar arasındaki fark % 5 e göre önemli bulunmuştur.

Yapağının işleme sonuçları hakkında hüküm vermede tops ve döküntü miktarları ile tops / döküntü oranı önemli bir kriterdir. İlk yıl normal ikinci yıl kimyasal kirkım uygulanan (KD) III. grupta bu oran 13.8/1 ile en yüksektir, IV. grupta 8.7/1 ile en düşüktür. Ortalama olarak da deneme grubunda 13.6/1, kontrol grubunda 10.1/1 oranındadır.

İkinci yıl kimyasal kirkım uygulanan gömleklerde tops miktarının fazla, döküntü miktarının az olmasına ilişkin bu sonuçlar kimyasal kirkımın avantajlı olduğunu göstermektedir. Benzer durum ilk yıl gömleklerde de görülmüştür. Yine ilk yılda lüle uzunluğu kimyasal kirkım gömleklerde 9.76 cm., kontrol grubu gömleklerde 8.88 cm. bulunmuş olup kimyasal kirkım avantajlı görülmektedir.

Aynı hayvanlar 1971 yılında da denemeye tabi tutulmuşlardır.

ÖZET

20 baş enenmiş tokluya 1 kg. vücut ağırlığının 22.7 mgr. Cyclophosphamide verilerek kimyasal kirkım uygulanmış, 20 baş enenmiş tokluya normal kirkım uygulanarak mukayese edilmiştir. Her bir gömlek yıkanmış taraklanmış ve tops elde etmek üzere taranmıştır. Top uzunluğu en fazla ilk yıl normal kirkıllıp ikinci yıl kimyasal kirkım uygulanan grupta, en az da iki yıl üstü normal kirkım uygulanan grupta bulunmuştur. Tops döküntü oranı deneme grubunda 13.6/1, kontrol grubunda 10.1/1 dir. Randıman nisbetleri kimyasal kirkım gömleklerinde önemli nisbette fazladır. İncelik bakımından gruplar arasında önemli farklılık yoktur. Hayvanlara kirkım için kimyasal madde vermenin uzunluk v yapacağı ağırlıkları üzerinde olumsuz bir etkisi görülmemiştir.