

**MEVSİMSEL ANÖSTRÜS DÖNEMİNDE PROGESTAGEN İLE ÖSTRÜS UYARIMI
SONUCUNDA GEBE KALMAYAN İLE DE FRANCE IRKI KOYUNLARIN
PROGESTAGEN VEYA MELATONİN PROTOKOLLERİ İLE
RESENKRONİZASYONU**

**RESYNCHRONIZATION WITH PROGESTAGEN OR MELATONIN PROTOCOLS
OF İLE DE FRANCE EWES THAT DID NOT GET PREGNANCY AS A RESULT OF
ESTRUS STIMULATION WITH PROGESTAGEN DURING THE SEASONAL
ANESTRUS PERIOD**

Metehan KUTLU



Necmettin Erbakan Üniversitesi, Veteriner Fakültesi, Klinik Bilimler Bölümü, Doğum ve Jinekoloji Anabilim Dalı, Ereğli, Konya, Türkiye

1. Giriş

- Koyunculukta temel verim kuzu verimidir.
- Bu nedenle reproduktif verimliliği artırmak önemlidir.
- Koyunlarda üremeyele ilgili en önemli özellik mevsime bağlı oluşudur.
- Üremenin mevsimsel oluşu sonucunda kuzu doğumları yılın belirli dönemlerine toplanmasına yol açmakta, yıl boyu üretime engel olmaktadır.
- The main yield in sheep farming is lamb yield.
- Therefore, it is important to increase reproductive efficiency.
- The most important feature of reproduction in sheep is that it depends on the season.
- As a result of the seasonal nature of breeding, lamb births are concentrated in certain periods of the year, preventing production throughout the year.

1. Giriş

- Arz-talep dengesi nedeniyle üretimin sürekliliği önem arz etmektedir.
- Üreme mevsimi dışındaki (anöstrüs) dönemlerde östrusun uyarılması ve senkronizasyonu ile yıl boyu üretimin devamlılığını sağlanabilmektedir.
- Bu sayede bir batında doğan yavru sayısı arttırılabilir, et ve süt talebinin arttığı dönemlere göre üretim programlanabilir, iki yılda üç doğum sağlanabilir.
- Due to the supply-demand balance, continuity of production is important.
- Stimulation and synchronization of estrus in periods out of the breeding season (anoestrus) can ensure continuity of production throughout the year.
- In this way, the litter size can be increased, production can be programmed according to periods when demand for meat and milk increases, and three lambing can be achieved in two years.

1. Giriş

- Östrüs uyarımı /senkronizasyonunda hormonal uygulamalar olarak;
- Progesteron ile luteal fazın uzatılması,
- PGF2 α ile luteal fazın kısaltılması,
- GnRH ile gonodotropinlerin salınımının uyarılması,
- Gebe Kısırak Serum Gonadotropini (PMSG - eCG) ile foliküler stimülasyonun uyarılması,
- Melatonin ile gonodotropin salınımına katkıda bulunulması
- İnsan Koryonik Gonadotropini (hCG) ile Lüteinleştirici Hormon (LH) benzeri etki oluşturulmasını içermektedir
- As hormonal applications in estrus stimulation/synchronization;
- Prolonging the luteal phase with progesterone,
- Shortening the luteal phase with PGF2 α ,
- Stimulation of the release of gonadotropins by GnRH,
- Stimulation of follicular stimulation with Pregnant Mare Serum Gonadotropin (PMSG - eCG),
- Contributing to gonadotropin release with melatonin
- It involves creating a Luteinizing Hormone (LH)-like effect with Human Chorionic Gonadotropin (hCG).

1. Giriş

- Hiçbir yöntemin başarısı %100 değildir.
- Bu nedenle gebelik şekillenmeyen koyunlarda zaman kaybetmeksizin ikinci kez uyarım gerçekleştirmek kaçınılmazdır.
- The success of any method is not 100%.
- For this reason, it is inevitable to perform a second stimulation without wasting time in ewes where pregnancy does not occur.

1. Giriş

- Sunulan çalışma ile
- Mevsimsel anöstrüs döneminde progestagen ile östrüs uyarımı sonucunda gebe kalmayan İle de france ırkı koyunların progestagen veya melatonin protokolleri ile resenkronizasyonu sonucu gebe bırakılması amaçlanmıştır.
- With the presented study
- It was aimed to make pregnant Ile de France ewes, which did not become pregnant as a result of estrus stimulation with progestagen during the seasonal anoestrus period, as a result of resynchronization with progestagen or melatonin protocols.

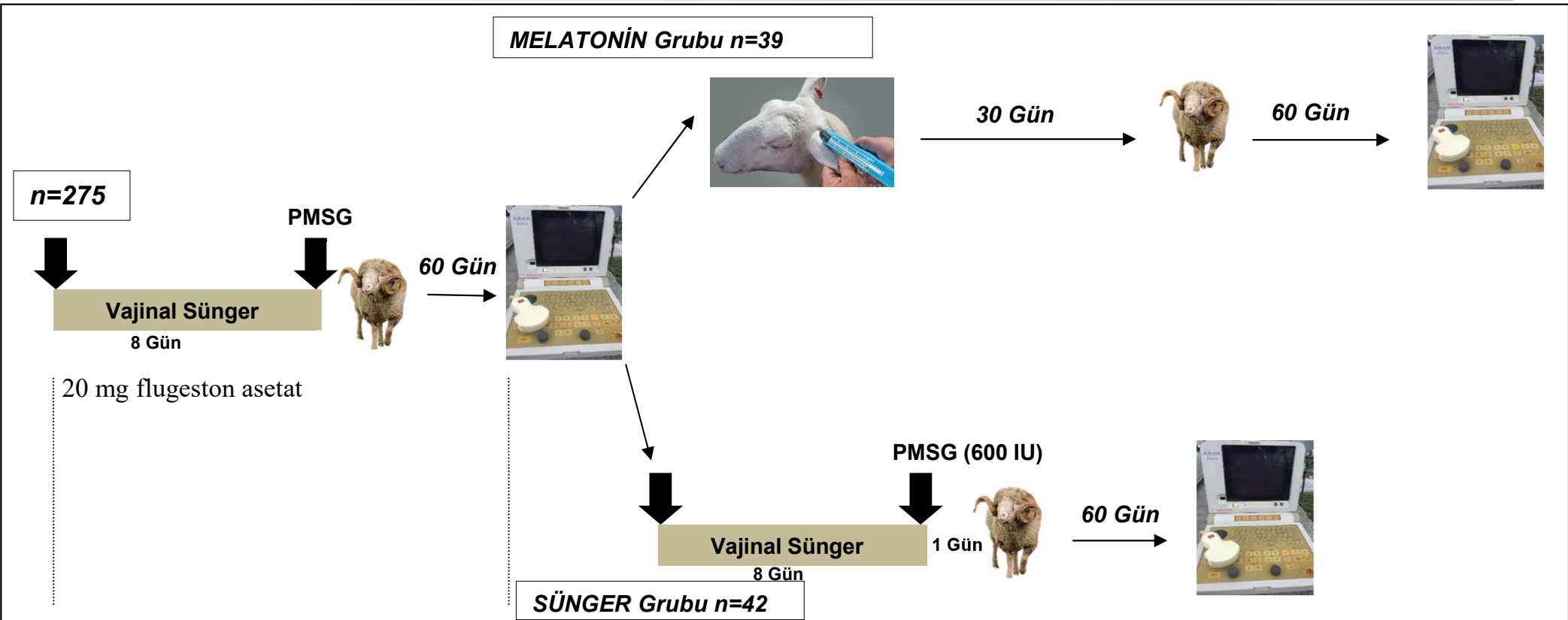
2. Materyal ve Metod

- Çalışma Muğla ili Milas ilçesinde bulunan bir ticari koyun işletmesinde gerçekleştirildi.
- Çalışmada genital organlarında klinik sorun belirlenmeyen, 2-5 yaş aralığındaki sağlıklı 81 baş İle de France ırkı koyun kullanıldı.



- The study was carried out in a commercial sheep farm in Milas district of Muğla province.
- In the study, 81 healthy heads of Ile de France ewes, aged 2-5 years, with no clinical problems in their genital organs, were used.

2. Materyal ve Metod

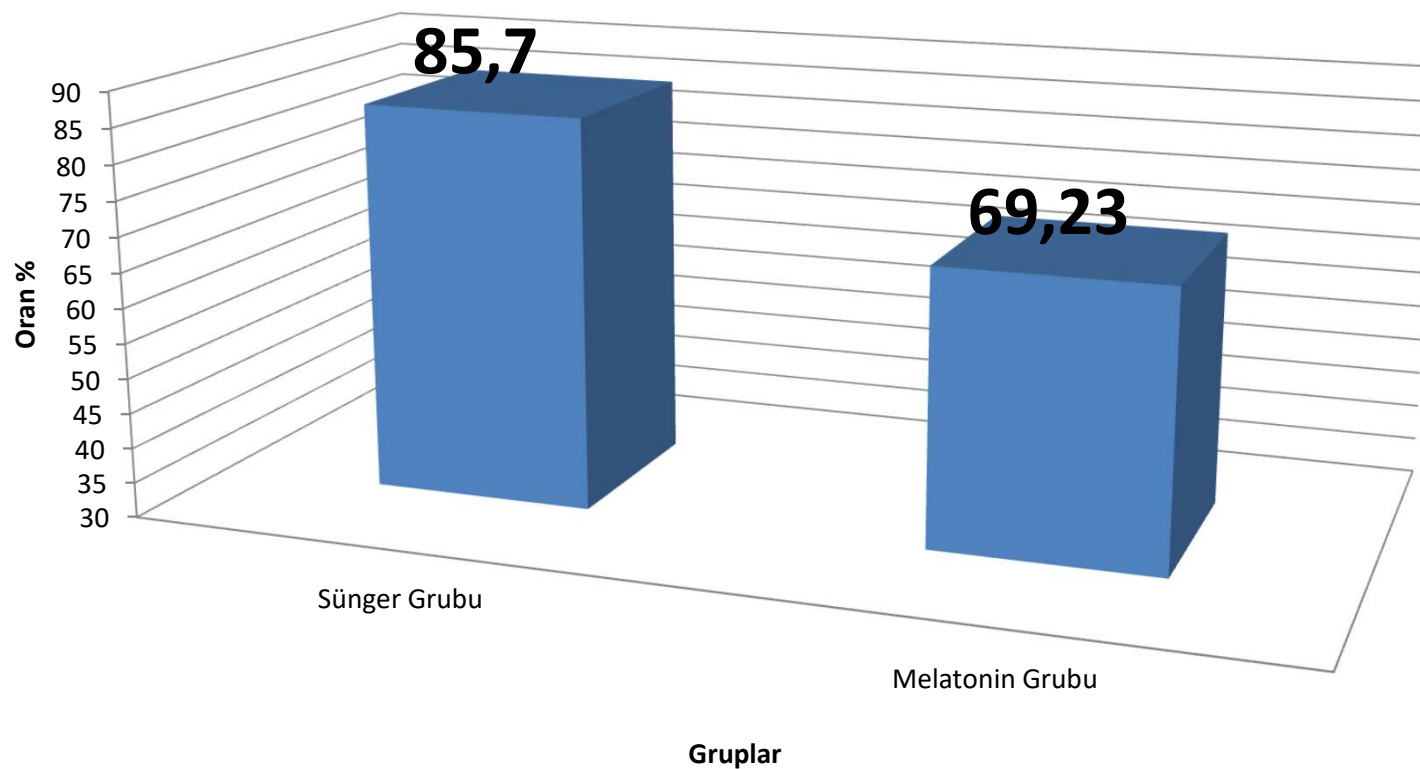


0. gün
HAZİRAN

3. Bulgular

P=0.08

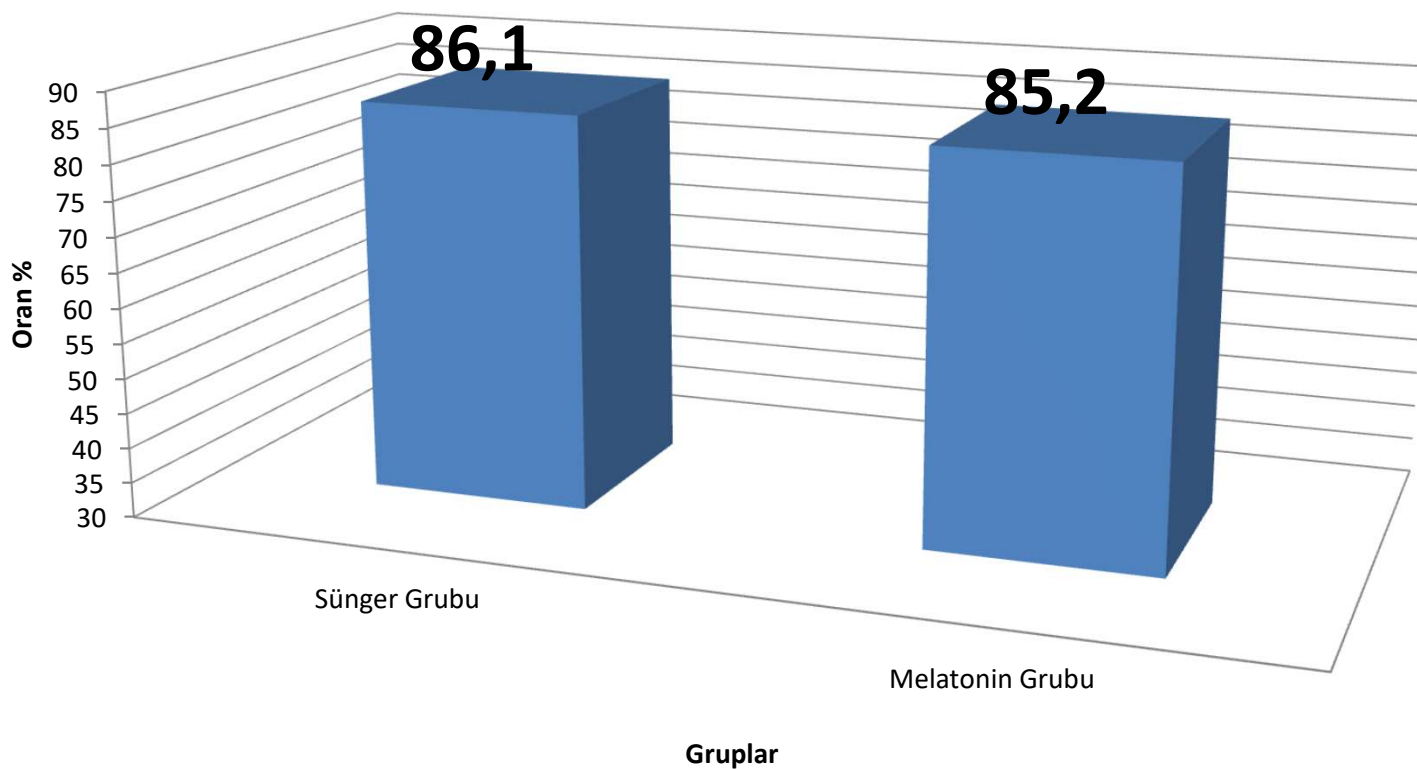
**Toplam Gebelik Oranı
Total Pregnancy Rate**



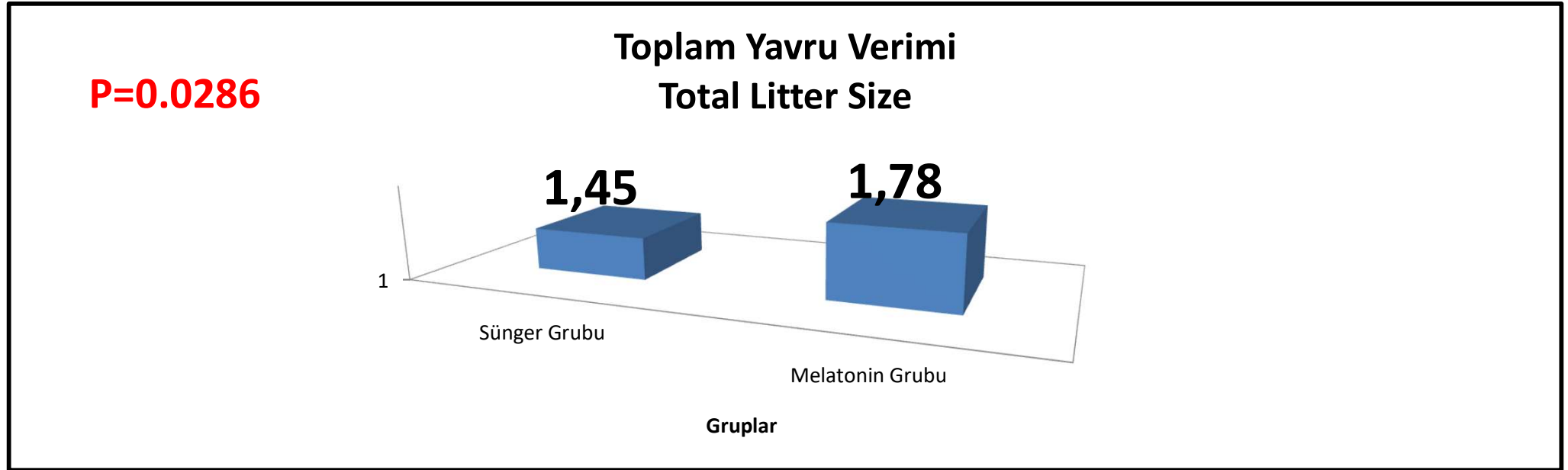
3. Bulgular

P=0.9172

**Doğum Oranı
Lambing Rate**



3. Bulgular



- Melatonin folikülogenezinin geç dönemlerinde atreziyayı azaltarak ovulasyon oranlarını yükseltmektedir.
- Yine lüteotrofik bir ajan gibi etki göstererek fekondasyon oranını artırmaktadır.
- Doğan yavru sayısını %15-30 oranında arttırmaktadır.
- Melatonin increases ovulation rates by reducing atresia in the late stages of folliculogenesis.
- It also acts as a luteotrophic agent and increases the fecundation rate.
- It increases the litter size by 15-30%.

4. Tartışma

- Resenkronizasyon ile sezon dışı uyarımdan sonra sezona girişte zaman kazanılarak koyunları ikinci kez tohumlama şansı elde edilebilmektedir.
- Progesteron ile birlikte uygulanan glikoprotein yapısındaki PMSG'ye karşı oluşan antikorlar, aynı hayvanda izleyen anöstrüs döneminde tekrarlanan uygulamalarda infertiliteye neden olabileceği bildirilmektedir (Cengiz ve Çolak 2017).
- Ancak sunulan çalışmada ikinci kez uygulanan progesteron + PMSG uygulamasının yeterli düzeyde (%85.7) gebe bıraktığı ve PMSG'ye karşı antikorlar oluşmadığı düşünülmektedir.
- With resynchronization, after stimulation out of the breeding season, time can be gained at the beginning of the season and the opportunity to inseminate the ewes a second time can be obtained.
- It has been reported that antibodies formed against PMSG, which has a glycoprotein structure, administered together with progesteron, may cause infertility in repeated applications during the following anoestrus period in the same animal (Cengiz and Çolak 2017).
- However, in the presented study, it is thought that the second application of progesteron + PMSG caused pregnancy at a sufficient level (85.7%) and antibodies against PMSG were not formed.

5. Sonuç ve Öneriler

- Sonuç olarak mevsimsel anöstrüs döneminde progestagen ile östrüs uyarımı sonucunda gebe kalmayan İle de France ırkı koyunların progestagen veya melatonin protokolleri ile östrüs ve ovulasyonların başarılı bir şekilde tekrar uyarılabileceği, kabul edilebilir düzeylerde gebeliklerin ve sağlıklı yavruların elde edilebileceği gösterilmiştir.
- As a result, it has been shown that estrus and ovulations can be successfully re-stimulated with progestagen or melatonin protocols in Ile de France ewes that did not become pregnant as a result of estrus stimulation with progestagen during the seasonal anoestrus period, and that pregnancies and healthy lambs can be achieved at acceptable levels.

5. Sonuç ve Öneriler

- Ancak hangi protokolün uygulanacağı ve başarılı olacağı hayvanların barındırma, beslenme ve verim düzeyi, işletmenin ekonomik ve teknolojik imkanları, hedefleri ve veteriner hekimin seçimine göredir.
- Melatonin protokolü uygulamasının yavru verimini arttıracığı ancak koyunlarda östrüsü toplulaştırmayacağı ve doğumların dağınık şekilde olacağı göz önünde bulundurulmalıdır.
- However, which protocol will be applied and will be successful depends on the animal's housing, nutrition and productivity level, the economic and technological possibilities of the enterprise, its goals and the choice of the veterinarian.
- It should be taken into consideration that the application of melatonin protocol will increase the litter size, but it will not bring estrus to the same time in ewes and lambing will be scattered.

