


Gastronomi ve Av Turizmi: Farklı Pişirme Yöntemleri Uygulanmış Ada Tavşanı (*Oryctolagus cuniculus* L.) Av Etinin Duyusal Özelliklerinin Etkisinin Belirlenmesi (Gastronomy and Hunting Tourism: Determining the Effect's Sensory Properties of Rabbit (*Oryctolagus cuniculus* L.) Game Meat with Different Cooking Methods)

* Osman ÖZER ^a 

^a Selcuk University, Faculty of Tourism, Department of Gastronomy and Culinary Arts, Konya/Türkiye

Makale Geçmişi

Gönderim Tarihi: 30.07.2024

Kabul Tarihi: 19.09.2024

Anahtar Kelimeler

Ada tavşanı

Oryctolagus cuniculus

Av eti

Duyusal analiz

Av turizmi

Keywords

Rabbit (Cottontail)

Oryctolagus cuniculus

Game meat

Sensory analysis

Hunting tourism

Makalenin Türü

Araştırma Makalesi

Öz

Toplumların mutfak kültürlerini ve damak tatlarını fizyolojik, sosyo-kültürel, ekonomik ve psikolojik faktörler belirlemektedir. Türk kültüründe çok büyük bir yere sahip olan avcılık ve bu faaliyetten elde edilen av etlerinin öneminin tekrar ortaya çıkartılması Türk Mutfak kültürü bakımından değerlidir. Araştırmada Türk Mutfak Kültüründe önemli yere sahip olan av etlerini tekrar gündeme taşımak amaçlanmıştır. Pişirme yöntemlerinin av eti üzerinde etkisinin araştırılması bakımından öneme sahip olan bu araştırmada Ada Tavşanı (*Oryctolagus cuniculus*) av eti kullanılmıştır. Ada Tavşanından elde edilen av eti üç farklı pişirme yöntemi uygulanarak tat, aroma, görünüş ve koku gibi duyusal özellikleri karşılaştırılmıştır. Duyusal analizler, av etleri yağda, suda ve kuru ısıda pişirme yöntemleriyle pişirme işleminden sonra gerçekleştirilmiştir. Ada Tavşanı etinin tat, aroma, görünüş ve koku gibi önemli duyusal parametreleri karşılaştırılmıştır.

Abstract

Physiological, socio-cultural, economic and psychological factors determine the culinary cultures and tastes of societies. Hunting, which has a great place in Turkish culture, and revealing the importance of game meat obtained from this activity is valuable in terms of Turkish Culinary culture. The aim of the research is to bring game meat, which has an important place in Turkish Culinary Culture, back to the agenda. Rabbit (Cottontail) (*Oryctolagus cuniculus*) game meat was used in this research, which is important in terms of investigating the effect of cooking methods on game meat. Game meat obtained from the Rabbit (Cottontail) was compared by applying three different cooking methods and its sensory properties such as taste, aroma, appearance and smell were compared. Sensory analyzes were carried out after cooking the game meat using oil, water and dry heat cooking methods. Important sensory parameters of Rabbit (Cottontail) meat such as taste, aroma, appearance and smell were compared.

* Sorumlu Yazar

E-posta: osman-ozar@hotmail.co.uk (O. Özer)

GİRİŞ

Tarihin ilk sürecinde tavşangiller (*Leporidae*) doğada yabani olarak bulunup, avlanma faaliyetiyle hasat edilip sonrasında insanların besin ihtiyaçlarını karşılıyorlardı (Özer, 2022). İnsanların yabani hayvanları ehlileştirme sürecinde tavşan da yerini almıştır. Diğer tüm türlerde olduğu gibi Ada Tavşanlarının (*Oryctolagus cuniculus L.*) da ilk tüketimi avlanma yoluyla olmuştur. Avlanma faaliyetleri ile hasat edilen Ada Tavşanları besin menüsünde yerlerini almıştır. Süreçte ehlileştirilmiş ve çiftlik hayvanı olarak da tüketimi devam etmiştir. Ehlileştirme sürecinden günümüze kadar yabani olarak avlanma faaliyetleri devam etmektedir. Bu da Ada Tavşanının iki fonksiyonlu olarak kullanımının yolunu açmaktadır. Birincisi gıda ikincisi av turizmi argümanı olarak kullanılmaktadır. Dünyada 2020 yılında 608.188 baş ve bundan 899.726 ton et üretilmiştir (FAOSTAT, 2024). Dünya Tarım Örgütü'nün verdiği rakamlarda av ve yaban hayatında hasat edilen tavşanlardan elde edilen av etleri bulunmamaktadır. Beyaz et üreticiliğine göre oran düşük gözükse de üretim ve tüketim bakımından önemli bir argümandır.

Dünya yemek kültüründe özellikle Akdeniz çanağında kurulan ilk uygarlıklardan günümüze kadar tavşan eti temelli yemekler düzenli olarak üretilip tüketilmektedir (Siddiqui, Gerini, Ikram, Saeed, Feng & Chen, 2023). Çevre dostu ve sıfır atığın doğal destekçilerinden bir türü olan tavşanların çiftliklerde hatta yaşadığınız müstakil evlerin arka bahçelerinde yetiştirilmesi kolay bir hayvandır. Bu bağlamda kırsalda kurulmuş ve/veya kurulacak olan av turizmi tesisleri için oldukça gelir getirici bir ürün olabilecek potansiyeli olasıdır (Özer, 2022). Avlanma faaliyeti ve et tüketimi olarak iki yönlü kullanımı bakımından üretimini yapmak iyi bir girişimcilik ve yatırım olabilecek bir av ve yaban hayvanı türüdür. Üretimini ve/veya popülasyonun çok olduğunda hasadının yüksek oranlarda yapılması ile tavşan etleri dondurularak, kurutulularak, soslu kurutulularak ve kavurma yapılan ürünlerin yanı sıra tavşan eti işlenerek sosis, füme, konserve gibi yenilikçi alternatifleri de yatırım ve girişimcilik bakımından oldukça dikkat çekici ürünler olabilecek potansiyele sahiptir (Siddiqui vd, 2023).

Tavşan etleri yüksek protein ile düşük yağ içeriğine, yüksek oranda doymamış yağ asitleri, düşük kolesterol ve sodyum seviyelerine sahiptirler (Cullere & Dalle Zotte, 2018). Tavşan eti beyaz ete nazaran daha yüksek enerji değerlerine sahiptir. Tavşanın ön bacaklarında 899 kJ/100 gr ve bel bonfilesinde 603 kJ/100 gr olması itibarıyla, yoğun olarak tüketilen birçok beyaz et türüne eşdeğer veya daha üstündür (Buitrago-Vera, Escribá-Pérez, Baviera-Puig & Montero-Vicente, 2016). Tavşan eti içerdiği yüksek protein nedeniyle insan beslenmesinde vücut enerjisinin %80'ini sağlamaktadır (Ruleva, Sarbatova & Yu, 2015). Bu nedenle tavşan eti özellikle hamile kadınlara, ergenlere ve yaşlı insanlara şiddetle tavsiye edilmektedir (Składanowska-Baryza & Stanisławski, 2019).

Av etleri konusunda özellikle Türkçe literatürde çok fazla ulaşılabilen kaynak bulunmamaktadır. Bu nedenle bu araştırmanın akademik alanda diğer araştırmalara literatür açısından katkı sağlayacağı düşünülmektedir. Diğer bir husus ise av eti ve et işletmeleri için kılavuz niteliğinde olabilecektir.

Bu çalışmada, tavuk gibi diğer beyaz etlere oranla daha değerli besin öğeleri bakımından zengin olan Ada Tavşanı av etinin farklı pişirme yöntemleri ile duyu testlerinin yapılarak özelliklerinin ortaya çıkartılması hedeflenmiştir. Bu bağlamda Türk mutfak kültür tarihinde büyük öneme sahip olan av etlerinin günümüzde tekrardan hatırlanmasını sağlaması araştırmanın muhtemel çıktıları arasındadır. Av etinin özel ve genel yemek masalarındaki yerini alması ve tercih edilmesini teşvik etmek için Ada Tavşanı av etinin bazı duyu özelliklerini belirlemesi aynı zamanda yeni menüler oluşturulmasında destekleyici olacaktır. Buna bağlı olarak üretim, beslenme özellikleri, tüketici tercihleri ve pazarlama üzerine, Ada Tavşanı av eti odaklı yeni girişimlere rehber olabilecek niteliktedir.

Kavramsal Çerçeve

Ada Tavşanı (*Oryctolagus cuniculus* L.) Biyolojik ve Genel Özellikleri

Ada Tavşanları 38-55 cm uzunluğu arasındadırlar. Genellikle 1-2.5 kg ağırlığa sahip olabilirler (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024). Ortalama yaşam süresi 9 yıl olan bu türün, hamilelik süresi yalnızca 28-33 gün arasındadır. Yılda 6 kez den fazla doğum yapabilmektedirler (TRAMEM, 2024). Kürkü, genellikle grimsi-kahverengidir, ama tamamen siyah kumlu sarıdan da olabilir. Kuyruğun karın ve alt tarafı beyazdır. Yabani Tavşan'a göre daha küçük, daha kısa kulaklı ve daha kısa bacaklıdır. Anavatanı Güney Fransa, İber Yarımadası ve Kuzeybatı Afrika'dır. Türkiye'de en yoğun olarak Ege Adaları olmakla beraber Bozcaada, Fener, Marmara, Sedef Adası gibi tüm adalarda bulunur. Buralara çok eski tarihlerde yerleştiği sanılmaktadır. (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024).



Fotoğraf 1. Ada Tavşanı (*Oryctolagus cuniculus* L.) Yabani Tavşan (*Lepus europaeus*) (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024)

Ada tavşanı, yabani tavşanlardan daha küçüktür ve yabani tavşanlara göre daha kısa kulaklara ve daha kısa bacaklara sahiptir (Tarım ve Orman Bakanlığı, 2024). Erkekler ve dişiler görünüş olarak benzerdir. Toprak altına çukur kazmazlar sadece yavrulama dönemi dişiler çukur kazarlar. Yavrular 1 aylıkken sütten kesilir ve koloniye katılır. Geceleri aktiflerdir. Besin zincirinin en altında olduklarından dolayı diğer yırtıcılar tarafından rahatsız edilmedikleri bölgelerde gündüz de aktivite gösterebilmektedirler. Çok zeki memeliler olmakla beraber oldukça keskin koku alma duyularına sahiptirler (TRAMEM, 2024).



Fotoğraf 2. Ada Tavşanı ve Yabani Tavşan Karşılaştırılması (Wonderopolis, 2024)

Ada Tavşanının Besinsel Özellikleri

Ada Tavşanının eti beyazdır. Yabani Tavşanının eti ise kırmızı ettir. Bu bakımdan besinsel özellikleri arasında çok önemli farklar bulunmaktadır. Ada Tavşanı ve Yabani Tavşan arasında bu bakımdan tüketiciler tarafından beğenilen pişirme yöntemleri farklı çıkması doğal bir sonuçtur. Birisi beyaz et kategorisine girerken diğeri kırmızı et kategorisine girmektedir.



Fotoğraf 3. Ada Tavşanı ve Yaban Tavşan Karkası

Ada Tavşanının av eti renk özelliklerinde fark olduğu gibi besinsel özelliklerinde de doğrudan farklar bulunmaktadır. Ada Tavşanının karkasının besin değerleri Tablo 1’de verilmiştir. Tabloda görüldüğü üzere ön ve arka karkası arasında çok belirgin olmasa da bir takım farklar bulunmaktadır. Karkas ağırlığı % 16.5–21.8 protein, % 69.6–79.1 nem , % 0.8–8.8 yağ ve % 0.1–0.6 karbonhidrattan oluşmaktadır (Fadlilah, Rosyidi & Susilo, 2020; Rasinska, Czarniecka-Skubina & Rutkowska, 2018). Her 100 grama bakıldığında Gross enerji 86.3–161.3 Kcal kolesterol 24.2–103.4 mg, LDL 5.8–26.5 mg, HDL 5.9–32.7 mg, SFA 32.5–41.7 mg, MUFA 25.7–31.8 mg, EPA 0.1–1.1 mg ve DHA 0.2–0.6 mg olduğu görülmektedir (Rasinska vd, 2018; Forrester-Anderson, McNitt, Way & Way, 2006). Bu durumda gündelik hayatta tükettiğimiz beyaz ete göre besin değeri çok daha zengin ve sağlıklıdır. Üretilerek tüketiciye sunulması tüketici sağlığı açısından oldukça önemli bir av etidir. Bu bakımdan hem av turizmi hem de gastronomi sektöründeki girişimlere açık olduğu gibi ayrıca diyet ve sağlık sektörü için bir o kadar fırsat oluşturabilecek bir av etidir.

Tablo 1. Ada Tavşanı Av Eti Besin Değerleri (Fadlilah, Rosyidi & Susilo, 2020; Rasinska vd, 2018; Forrester-Anderson, McNitt, Way, Way & 2006).

Değerler	Ölçüm (%)	Miktar
Protein	Karkas ağırlığı/ %	16.5–21.8
Nem(Sululuk)	Karkas ağırlığı/ %	69.6–79.1
Yağ	Karkas ağırlığı/ %	0.8–8.8
Karbonhidrat	Karkas ağırlığı/ %	0.1–0.6
Kalori	100 gr / %	86.3–161.3 Kcal
Kolesterol	100 gr / %	24.2–103.4 mg,
LDL	100 gr / %	5.8–26.5 mg,
HDL	100 gr / %	5.9–32.7 mg,
SFA	100 gr / %	32.5–41.7 mg,
MUFA	100 gr / %	25.7–31.8 mg,
EPA	100 gr / %	0.1–1.1 mg
DHA	100 gr / %	0.2–0.6 mg

Diğer av hayvanı av etleri ve besi hayvanı etleri ile karşılaştırılmasına bakıldığında tavşan etinin gayet sağlıklı ve besin değerleri yüksek olduğu görülmektedir. Bu neden yetiştirilmesi ve tüketilmesi makul olan av hayvanları arasında bulunmaktadır. Tablo 2’de Ada Tavşanının diğer av ve besi etleri arasındaki karşılaştırılması verilmiştir.

Tablo 2. Av Hayvanları Av Eti ve Besi Hayvanları Etlerinin Besinsel Özellikleri (100gr porsiyon) (Dittmar, Meuth & Tomeček, 2018).

Besi Türleri Eti	Kalori (Kcal)	Protein (gr)	Yağ (gr)
Dana	180	22.0	6.5
Tavuk	135	22.3	4.9
Hindi	146	23.5	1.5
Sülün	144	23.9	0.8
Av Etleri	Kalori (Kcal)	Protein (gr)	Yağ (gr)
Yabani Hindi	163	25.7	1.1
Ördek (Yeşilbaş)	152	23.1	2.0
Sincap	149	21.4	3.2
Ak Kuyruk Geyik	149	23.6	1.4
Yabani Sülün	148	25.7	0.6
Üveyik	145	22.9	1.8
Mule Geyik	145	23.7	1.3
Ada Tavşanı	144	21.8	2.4

Bu araştırmada Ada Tavşanının av etini farklı pişirme yöntemleriyle pişirilip, duyu analizlerini yaparak, hem av turizmine hem de yiyecek içecek sektörüne katkıda bulunacağı ön görülmektedir. Çünkü araştırma ile en fazla Ada Tavşanı hangi pişirme yöntemi kabul görüp beğenilirse o yöntem üzerinde durulması gerekmektedir. Bu bağlamda Ada Tavşanı av etini üretilip, pişirilip ve servis eden işletmeler için ön demonstrasyon, hazırlanacak menülerin fizibilitesi yapılmış olduğu görülmektedir. Böylelikle zaman ve maliyet tasarrufu sağlanmış olacaktır.

Ada Tavşanın Av Turizmi Açısından Özellikleri

Dünyanın pek çok yerinde yeni başlayan avcılarının tercihi olarak Ada Tavşanını söylemek mümkündür. Ailesi avcı olan genç avcılar ebeveynleri ile birlikte ilk avcılık deneyimlerini genellikle Ada Tavşanı ile yapmaktadırlar. Özellikle bu durum Amerika Birleşik Devletleri’nde (ABD) çok yaygın bir gelenektir.

Tablo 3’te de görüldüğü gibi ABD’nin Güney Dakota eyaletinde 2012-2021 yılları arasında Ada Tavşanı hasadı ortalama 25 bin bireydir. ABD’de 52 eyalet olduğundan $52 \times 25.000 = 1.300.000$ bireyin yıllık hasat edildiğini söylemek mümkündür. Bu da özellikle yerli avcı turistler temel alındığında av turizminde önemli bir aktör olmaktadır.

Tablo 3. Güney Dakota 2012- 2021 Arası Ada Tavşanı Hasadı (GFP, 2024).

Yıllar	Avcı Sayısı		Hasat Miktarı	
	Yerel	Ulusal	Yerel	Ulusal
2012	3.133	794	18.758	1.763
2013	4.199	516	21.682	846
2014	5.366	754	28.276	1.591
2015	5.779	1.020	37.407	2.397
2016	5.584	754	35.649	2.224
2017	4.628	607	22.711	1.561
2018	4.341	475	19.386	937
2019	3.563	437	19.329	604
2020	4.871	597	27.026	928
2021	4.063	754	19.385	754

Üremesi çok olmasından dolayı av turizmi işletmeleri için elverişli bir av hayvanıdır. Dünyada en fazla kullanılan sistem olan üret-sal- avlat sistemi için oldukça elverişlidir. Bu sistemde Avrupa’da yoğun olarak kullanılmaktadır. Yarı vahşi olarak av hayvanlarının doğada üremesini desteklenmekte olan bu yöntem de av hayvanlarının belli bir yüzdesi yaban hayatına adapte olmaktadır (Özer, 2024).

Genç avcıları yetiştirmek ve onlara bu geleneği aşılacak bakımından önemli bir olgu olan Ada Tavşanı aynı zamanda av turizmi işletmeleri için ürün çeşitlendirme bakımından da bir değere sahiptir. Bu bakımından ürün çeşitlendirme bakımından üretimi yapılması, av turizmi işletmelerine değer katacaktır.

Araştırmanın Yöntemi

Türk mutfak kültür tarihinde öneme sahip olan av etlerinin günümüzde tekrardan sofralarda ve özel yemek masalarındaki yerini alması ve tercih edilmesini teşvik etmek için Ada Tavşanı av etinin bazı duyuşal özelliklerini belirlemek araştırmanın amacını oluşturmaktadır. Yapılan araştırmanın tavşan yetiştiriciliği ve tüketimi ile ilgili temel özelliklerin değerlendirilmesi için faydalı olacağı düşünülmektedir. Avcı turistler, av turizmi işletmecileri, çiftçiler, endüstri, pazarlamacılar ve politika yapıcılar için yeni olanaklar oluşturabilecek tavşan eti sektörüne geniş bir açısı kazandıracak olan bu çalışma, ayrıca Ada Tavşanı av eti ve diğer av etleri konusundaki bilimsel çalışmalara yol gösterici olacağı düşünülmektedir. Diğer bir husus ise av eti ve et işletmeleri için yeni menüler ve stratejiler belirlemede bir bakış açısında oluşturabilecek nitelikte olmasıdır.

Bu araştırma, Türkiye ve Türk mutfacı açısından unutulmaya yüz tutmuş, geçmişte yoğunluk tüketilen Ada Tavşanı av etinin yeniden gündeme getirilerek, geleneksel pişirme (Suda-Yağda-Kuru) yöntemleriyle pişirilerek değerlendirilmesi ve Ada Tavşanı av etinin mutfak hafızalarındaki yerini tazelemek ve günümüzde sanki yeni bir tatmış gibi tanıtılmasına katkıda bulunmak amacıyla yapılmıştır.

Ada Tavşanı av eti farklı pişirme usulleri kullanılarak duyuşal teste hazırlanmıştır. Bu pişirme usulleri seçilirken Özer (2022)’in çalışmasındaki günümüzde av etlerinin pişirme usullerine ait bulgularından faydalanılmıştır (Özer, 2022). Araştırmada avcılar tarafından en fazla kullanılan pişirme usulleri olan, Suda (Güveç), Yağda (Sac Tava) ve Kuru Isıda (Mangal/Izgara) kullanılmıştır. Üç farklı usulde pişirilen Ada Tavşanı av etlerinin duyuşal özelliklerini belirlemek amacıyla renk, koku, tat, görünüm, çekicilik, aroma, damak zevkine uygunluk ve alışkanlıklara uygunluk parametreleri değerlendirilmiştir (Akyüz, Güneşer & Esen, 2020). Panelistlerin bu kriterleri değerlendirmeleri için 5 noktalı bir hedonik tip ölçek kullanılmıştır (5: çok beğendim, 1: hiç beğenmedim) (Megep, 2013). Araştırmanın yöntemi ve yapılışı üç aşamadan oluşmaktadır;

Panelistlerin Duyusal Analizlere Hazırlanması (Ergezer, 2005).

Farklı pişirme işlemlerine tabi tutulan Ada Tavşanı av etlerinin duyusal analizi için aktif olan ve en az 20 yıldır av eti tüketen 20 erkek, 3 kadın olmak üzere toplam 23 avcı panelist olarak belirlenmiş ve panelistler değerlendirme öncesinden bir gün önce 4 saatlik duyusal analiz eğitime alınmıştır. Panelistlerin eğitimi sırasında özellikle şu konular üzerinde durulmuştur:

- Duyusal analiz, terimler ve tarifler (Altuğ-Onoğur & Elmacı, 2015),
- Panel öncesi ve sonrası uyulacak kurallar (Penfield & Campbell, 1990),
- Dört temel tada (ekşi, tuzlu, acı, ekşi) duyarlılığın belirlenerek, bireysel ve ortalama eşik değerlerin saptanması (Kemp, Hollowood & Hort, 2009; Lawless & Heymann, 2010),
- Panel formunun kullanılması ve form ile alıştırmaya yapılmasıdır

Panel Formu

“Gastronomi ve av turizm: Farklı pişirme yöntemleri uygulanmış Ada Tavşanı etinin duyusal özelliklerinin etkisinin belirlenmesi.”			
Puanlama: 1: <i>Hiç beğenmedim</i> 2: <i>Beğenmedim</i> 3: <i>Ne beğendim Ne Beğenmedim</i> 4: <i>Beğendim</i> 5: <i>Çok beğendim</i> Aşağıdaki ifadeleri her bir av eti pişirme yöntemi için birbirinden bağımsız olarak 5 puan üzerinden puanlandırınız.			
	Suda (Güveç)	Yağda (Saç Tava)	Kuru ısıda (Izgara)
İFADELER			
1- Renk			
2- Koku			
3- Tat			
4- Görünüm			
5- Çekicilik			
6- Aroma			
7- Damak Zevkine Uygunluk			
8-Alışkanlıklarınıza Uygunluk			

Ada Tavşanı Av Etinin Duyusal Analize Hazırlanması

Panele katılan avcılar tarafından hasat edilmiş olan Ada Tavşanı av eti panel mutfağında suda -yağda-kuru ısıda pişirilmiş, ardından birer tadım porsiyonlara bölünmüş ve lezzet kaybı yaşanmaması bakımından sıcak olarak panelistlere sunulmuştur.

Panelin Gerçekleştirilmesi ve Değerlendirilmesi

Değerlendirme panelleri öğleden önce saat 11:00’ de aynı gün içerisinde tek bir panel olacak şekilde yapılmıştır. Her uygulamada panelistlere 3 ayrı örnek sunulmuştur. Örneklerde farklı tatlar oluşturmaması için baharat olarak sadece tuz kullanılmıştır. Örnek sunumları arasında ağızda oluşan tatları nötrlemek için su kullanılmıştır. Örnekler belirlenen deneme desenine (sezme-tanıma-ayırt etme-derecelendirme) göre panelistlere belli aralıklarla sunularak, değerlendirmelerini daha önceden hazırlanmış formlara işaretlemeleri istenmiştir. İkişer gün aralıklarla toplam üç tekrar yapılmıştır. İstatistiksel analizi ise, Jamovi istatistik paket programı kullanılarak, analiz sonuçları arasında istatistiksel olarak anlamlı bir fark olup olmadığı varyans analizi ile değerlendirilmiştir. Analiz sonuçlarının ortalama değerleri "ANOVA" homojenlik grupları ile karşılaştırılmıştır (Singmann, 2018; Lenth, 2020; R Core Team, 2021; The jamovi Project, 2022). Bu araştırmada veri toplama, araç ve yöntemleri ile ilgili çalışmanın yürütülebilmesi için Selçuk Üniversitesi Turizm Fakültesi Etik Kurulu’ndan 05/06/2023 tarihli ve E./166 nolu toplantısında 166 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır.

- Bu araştırmada, gıdaların beğenilip beğenilmemesi ve bundan dolayı çıkan sonuçların yorumlarının aşağıda ifade edilen durumlardan etkilenebildiği göz önünde bulundurulmalı;
- Kişilerin o andaki açlık ve susuzluk gibi fizyolojik durumlarına,
- Kişilerin alışkanlıklarına,
- Gıdanın o bölgeselliğine,
- Bölgenin iklimine ve mevsim değişikliklerine,
- Kişilerin ekonomik gelişmişliğine,
- İçinde bulunulan sosyal ve kültürel yapıya,
- Mikrobiyolojik güvenilirliğe,
- Hazırlama ve servis şekline,
- Besleme ve diyet değerine, bu durumlara göre değerlendirilmelidir (Gündüz, Dölekoğlu & Say, 2019).

Bulgular

Özer ve Özcan yaptıkları çalışmada Eski Türklerden günümüz Türkiye'sine kadar av etlerini incelemişlerdir (Özer & Özcan, 2023). İnceledikleri kaynakların hepsinde tavşan ile yapılmış reçetelere ulaşmışlardır. Yaklaşık olarak çalışmalarında yirmiden fazla tavşan ile yapılmış yemekten bahsetmişlerdir. Bu bağlamda Türk Mutfak Kültürü'nün tavşan etine yabancı olmadığı anlaşılmaktadır. Ama tam olarak Ada Tavşanı mı Yabani Tavşan mı tam bir bulguya varamamışlardır. Her ikisinin olma olasılığı yüksektir. Çünkü Selçuklular bozkırda Yabani Tavşan avlamışlar olsalar da, Osmanlı devrinde adalar ve Trakya'daki tavşan avlarında Ada Tavşanının yaşam alanı olduğu bakımından Ada Tavşanı avladıkları ve etini tükettikleri varsayılmaktadır.

Bu araştırmada Ada Tavşanın özeline inilerek literatüre farklı bir kaynak sağlanmıştır. Farklı pişirme yöntemleri kullanılarak duyu analizi yapılmış Ada Tavşanı av etine aslında Türkiye'nin bazı yöresel mutfakları aslında hiç yabancı değildir. Şöyle ki; Ada Tavşanı av etinin geçmişten günümüze kadar gelmesini sağlayan bir diğer durum ise "Bozcaada Uluslararası Yerel Tatlar Festivali"dir. Yıllardır adalı hanımların emeği ile günümüze kadar gelen Festivalde ada yerel yemekleri sunulmaktadır. Bozcaada'nın kültür tarihine bakıldığında Rum-Türk mutfagının harmanlanmasıyla oluşmuş yerel lezzet reçetelerinden birisi de Tavşan Yahnidir (Bozcaada Belediyesi, 2024).

Geçmişten günümüze kadar tüketiminde artma ve azalma olan Ada Tavşanı av etini tekrar gündeme taşımakla beraber gastronomi ve av turizmi sektöründe canlandırmak amaçlı yapılan bu araştırmada duyu özellikleri; renk, koku, tat, görünüm, çekicilik, aroma, damak zevkine uygunluk ve alışkanlıklara uygunluk olan sekiz kriteri farklı pişirme usulleri; Suda (Güveç), Yağda (Sac Tava) ve Kuru Isıda (Mangal/Izgara) ile pişirerek aralarındaki ilişki analiz edilmiştir. Farklı zamanlarda yapılan üç panelde yapılan analizlerde öncelikle tanımlaması yapılmış ardından ortalaması ve standart sapması ölçülmüştür. Bu işlemler Tablo 4'de verilmiştir.

Tablo 4. Duysal Analizlere Ait Panellerin Özelliklerinin Ortalaması ve Standart Hatası

N:23	Ada Tavşanı Duysal Analizleri								
	Duyusal Özellik	Renk	Koku	Tat	Görünüm	Çekicilik	Aroma	Damak Zevkine Uygunluk	Alışkanlıklara Uygunluk
1. Panel Suda Pişirme Yöntemi (Güveç)	Ortalama (\bar{x})	3,65	3,83	4,13	3,65	3,65	4,13	4,13	5
	Standart Hata (S)	0,487	0,388	0,344	0,487	0,487	0,344	0,344	0
1. Panel Yağda Pişirme Yöntemi (Sac Tava)	\bar{x}	4,57	4,35	4,7	4,57	4,57	4,7	4,7	5
	S	0,507	0,487	0,47	0,507	0,507	0,47	0,47	0
1. Panel Kuru Isıda Pişirme Yöntemi (Izgara/Mangal)	\bar{x}	4,57	4,57	3,78	4,57	4,57	3,78	3,78	5
	S	0,507	0,507	0,422	0,507	0,507	0,422	0,422	0
2. Panel Suda Pişirme Yöntemi (Güveç)	\bar{x}	3,65	3,83	4,13	3,65	3,65	4,13	4,13	5
	S	0,487	0,388	0,344	0,487	0,487	0,344	0,344	0
2. Panel Yağda Pişirme Yöntemi (Sac Tava)	\bar{x}	4,57	4,35	4,7	4,57	4,57	4,7	4,7	5
	S	0,507	0,487	0,47	0,507	0,507	0,47	0,47	0
2. Panel Kuru Isıda Pişirme Yöntemi (Izgara/Mangal)	\bar{x}	4,57	4,57	3,78	4,57	4,57	3,78	3,78	5
	S	0,507	0,507	0,422	0,507	0,507	0,422	0,422	0
3. Panel Suda Pişirme Yöntemi (Güveç)	\bar{x}	3,65	3,83	4,13	3,65	3,65	4,13	4,13	5
	S	0,487	0,388	0,344	0,487	0,487	0,344	0,344	0
3. Panel Yağda Pişirme Yöntemi (Sac Tava)	\bar{x}	4,57	4,35	4,7	4,57	4,57	4,7	4,7	5
	S	0,507	0,487	0,47	0,507	0,507	0,47	0,47	0
3. Panel Kuru Isıda Pişirme Yöntemi (Izgara/Mangal)	\bar{x}	4,57	4,57	3,78	4,57	4,57	3,78	3,78	5
	S	0,507	0,507	0,422	0,507	0,507	0,422	0,422	0

Tablo 4 incelendiğinde paneller arasında önemli bir farkın olmadığı görülmektedir. Aynı şekilde alışkanlıklara uygunluk duysal özelliğinin de üç panel ve panelistler arasında herhangi bir fark göstermediği görülmektedir. Bunun sebebin panelistlerin en az 20 yıllık avcılık ve av eti deneyimleri olduğu tespit edilmiştir. Panelisteler en az 20 yıllık tecrübelerine istinaden katıldıkları üç farklı panelde de aynı şekilde pişirilmiş olan Ada Tavşanı av etini sabit bir şekilde değerlendirmişlerdir. Bu araştırmanın güvenilirlik ve geçerliliği açısından da oldukça önemli bir faktördür.

Panelistlerin test ettiği Ada Tavşanı av etinin pişirildiği Suda (Güveç), Yağda (Sac Tava) ve Kuru Isıda (Mangal/Izgara üç yöntemde renk, koku, tat, görünüm, çekicilik, aroma ve damak zevkine uygunluk olan yedi duysal özellikte önemli anlamlı farklılıkların olduğu görülmüştür. Suda (Güveç) pişirme yönteminde duysal özellikler bakımından diğer yöntemlere göre daha az beğeni aldığı görülmüştür. Kuru Isıda (Izgara/Mangal) pişirme yönteminde ise panelistlerin beğenileri suda pişirme yöntemine göre daha fazla olduğu görülmüştür. En yüksek beğeni düzeyinin ise Yağda (Sav Tava) pişirme yönteminde olduğu Tablo 4'te görülmektedir. Aynı ayrı panelistler tarafından test edilen duysal özelliklerin genel beğenileri ve ait betimsel analiz sonuçları Tablo 5'te verilmiştir.

Tablo 5. Yapılan Panellerin Genel Beğeni Düzeyleri ve Standart Hatası

1. Panel			
	1, Panel (Suda)	1, Panel (Yağda)	1, Panel (Kuru Isıda)
N	23	23	23
Ortalama (\bar{x})	4,02	4,64	4,33
Standart Hata (S)	0,202	0,295	0,321
2. Panel			
	2, Panel (Suda)	2, Panel (Yağda)	2, Panel (Kuru Isıda)
Ortalama (\bar{x})	4,02	4,64	4,33
Standart Hata (S)	0,202	0,295	0,321
3. Panel			
	3, Panel (Suda)	3, Panel (Yağda)	3, Panel (Kuru Isıda)
Ortalama (\bar{x})	4,02	4,64	4,33
Standart Hata (S)	0,202	0,295	0,321

Panelistlerin beğeni düzeylerinin ortalamasının Suda (Güveç) pişirme yönteminde $\bar{X} = 4.02$, Yağda (Sac tava) pişirme yönteminde $\bar{X} = 4.64$ ve Kuru Isıda (Izgara/Mangal) pişirme yönteminde $\bar{X} = 4.33$ olduğu görülmüştür. Beğeni düzeylerine ait üç farklı pişirme yöntemi arasında anlamlı düzeyde fark olup olmadığını test etmek amacıyla tekrarlı ölçümler için tek yönlü ANOVA testi uygulanmıştır. Analiz öncesinde verilerin normallik koşulları çarpıklık ve basıklık katsayıları kontrol edilmiş ve üç ortalama için de dağılımın normalden aşırı sapma göstermediği ($-1 < \text{sapma} < +1$) görülmüştür (Max. Çarpıklık = -0.506 ve Max Basıklık = -0.360). Ölçüm farklarının varyanslarının eşitliği koşulu Mauchy Küresellik testi ile sınanmış ve küresellik varsayımı karşılanmadığı için (Mauchly's $W = 0.699$; $p < 0.05$) analizde Huynh-Feldt test sonuçları dikkate alınmıştır. Analiz tekrarlı ölçümler için tek yönlü ANOVA testi sonuçları Tablo 6 'da verilmiştir.

Tablo 6. Ada Tavşanı Av Etinde Farklı Pişirme Yöntemlerinin Duyusal Özelliklere Etkisi

Varyansın Kaynağı	Kareler toplamı	sd	Kareler Ortalaması	F	p	Kısmi η^2	Anlamlı Fark (Bonferroni)
1.Panel (A:Suda- B: Yağda-C:KuruIsıda)	4,41	1,63	2,7090	50,4	<,001	0,696	A<B
Hata	1,93	35,85	0,0538				A<C B>C
2.Panel (A:Suda- B: Yağda-C:KuruIsıda)	4,41	1,63	2,7090	50,4	<,001	0,696	A<B
Hata	1,93	35,85	0,0538				A<C B>C
3.Panel (A:Suda- B: Yağda-C:KuruIsıda)	4,41	1,63	2,7090	50,4	<,001	0,696	A<B
Hata	1,93	35,85	0,0538				A<C B>C

Yapılan tekrarlı ölçümler için tek yönlü ANOVA testi sonucunda panelistlerin Ada Tavşanının farklı pişirme usulleri ile yapılan duyusal analizleri arasında istatistiksel olarak anlamlı seviyede fark tespit edilmiştir ($F(1.63; 35.85) = 4.41$, $p < 0.05$, kısmi $\eta^2 = 0,696$). Hesaplanan etki büyüklüğü değerinden hareketle üç farklı pişirme yönteminde panelistlerin duyusal test düzeylerindeki değişimin yaklaşık %70 açıkladığı söylenebilir. Tekrarlı ölçümlerine ait Tablo 5'e ve Bonferroni post hoc karşılaştırma testi sonuçlarına bakıldığında panelistlerin Suda (Güveç) pişirme yönteminde $\bar{X} = 4,02$ Yağda (Sac Tava) pişirme yönteminde B: $\bar{X} = 4,64$ ve Kuru Isıda (Izgara/Mangal) pişirme yönteminde ise C: $\bar{X} = 4,33$ anlamlı farklılıklar olduğu ($A : \bar{X} = 4,02 < C: \bar{X} = 4,33 < B: \bar{X} = 4,64$) görülmüştür ($p < 0.05$).

Bu bağlamda Ada Tavşanı av etine uygulanan Suda (Güveç), Yağda (Sac Tava) ve Kuru Isıda (Mangal/Izgara) ile farklı pişirme yöntemlerinin duyuşsal özellikleri; renk, koku, tat, görünüm, çekicilik, aroma, damak zevkine uygunluk olan yedi kriter arasında farklılar oluşturduğu ortaya çıkartılmıştır. Sadece alışkanlıklara uygunluk kriterinde herhangi bir fark görülmemiştir. Bunun sebebinin ise av etini bilen ve avcılık tecrübesi en 20 yıllık olan avcılardan oluşan panelist grubunun olduğu düşünülmektedir. Bu ve bu araştırma benzeri araştırmalarda dikkate alınması gereken bir bulgu olduğunu söylemek mümkündür.

Sonuç ve Öneriler

Bu araştırmada farklı pişirme yöntemleri ile pişirilen Ada Tavşanın duyuşsal özellikleri analiz edilmiş ve panelistler tarafından en çok beğeniyi Yağda (Sac Tava) pişirme yöntemi almış, sonrasında ise Kuru Isıda (Izgara/Mangal) pişirme yöntemi almıştır. En az beğeniyi ise Suda (Güveç) pişirme yöntemi almıştır. Bu durumun farklı sebepleri olmaktadır. Şöyle ki; Pişirme yöntemlerinde sadece baharat olarak tuz kullanılmıştır. Buda özellikle suda pişirme yöntemlerinde çok yalın bir tat bırakmaktadır. Bu nedenle suda pişirme yöntemi diğer yöntemlere istinaden en düşük beğeni oranını aldığı görülmüştür. Yağla tuzun birleşiminin lezzeti artırdığı yağda pişirme yönteminde ise beğeni en çok aldığı görülmüştür.

Araştırma sonucunda Ada Tavşanı av eti yeniden gündeme taşıyarak, av turizmi, gastronomi ile gıda endüstrisini yeniden başlatmak ve yeni girişimler sağlamak için analizler yapılarak yeni stratejiler önerilmektedir:

- Günümüzde gastronomi alanın aynası ve haber kaynağı sayılan sosyal medyada bu mecraları kullanan tüketicilerin bilgilendirmesi ve Ada Tavşanı av etinin besin değerleri ile sağlık açısından önemi hakkında eğitim veya kısa videolar yayınlanmak suretiyle bilgilendirebilirler.
- Daha fazla etkileşim sağlamak ve Ada Tavşanı av etini pişirmek ve farklı tarifler için gerekli yemek pişirme teknikleri eğitimi ile yemek yarışması etkinlikleri gibi pazarlama teknikleri, Ada Tavşanı etini hem günlük kullanımını artıracak hem de önemli menüler için özel tarifler hazırlamaya katkı sağlayacaktır.
- Ada Tavşanı av eti pazarını artırmak için ürün özellikleri iyileştirilmek için Ada Tavşanı av etinin piyasada bulunabilirliğini artırmak için, hem geleneksel reçeteleri gündeme taşımak hem de yeni reçeteler geliştirilebilir.
- Geleneksel tariflere göre hazırlanan Ada Tavşanı av eti, yeni nesil için bile iştah kabartıcı lezzete sahip olabilmektedir. Bu bağlamda tüketimi azalmış veya pişirmeye hazır ürünlerin varlığını gündeme getirerek yeni bir tüketici segmentine ulaşılabilir.
- Tüketicilerin ihtiyaçlarını belirlemek, ürün özelliklerini tasarlamının temelini oluşturmaktadır. Bu nedenle ürün tasarlayıcılar veya pazarlamacılar, tüketicilerin tercihlerini ve beklentilerini karşılayan Ada Tavşanı av eti sunmak için tüketicileri homojen gruplara ayırmalıdır. Tüketicilerin özellikli yönleri tanımlamak için yaşam tarzlarına veya yiyecek seçimi motivasyonlarına göre bölümlere ayrılabilir.
- Av turizmi bakımından üremesi hızlı olan Ada Tavşanı işletmeciler ve üreticiler bakımından elverişli bir kaynaktır. Arza sunulan av hayvanı olarak yetişecek genç avcılar için başlangıç seviyesini oluşturması bakımından avlanma faaliyetlerine avcı aileler genç bireyleri ile katılabileceklerdir. Buda avcı aileler için birlikte bir rekreatif faaliyet olacaktır. Buda bölge halkına ve av turizmi işletmecilerine daha fazla ekonomik katkıda bulunabilecektir.

Bu araştırma ile elde edilen sonuçlarla, avcılık ve av etine ilgili müşteri zinciri de dâhil olmak üzere Ada Tavşanını arz eden paydaşların tavşan eti tüketimini artırmaya yönelik bir strateji geliştirmelerine yardımcı olabilir. Tüm bu ürün stratejileri bir araya getirilerek tüketicilerin Ada Tavşanı av etinin olumlu özelliklerine ilişkin bilgilerini artırmaya yönelik bilgilendirme kampanyaları ile av eti pazarının gelişimine katkıda bulunabilir. Bilimsel olarak literatüre Ada Tavşanı av eti, avlanma faaliyetleri ve av turizmi bakımında katkıda bulunacağı öngörülmüştür.

Beyan

Bu çalışmada veri toplama, araç ve yöntemleri ile ilgili çalışmanın yürütülebilmesi için Selçuk Üniversitesi Turizm Fakültesi Etik Kurulu'ndan 05/06/2023 tarihli ve E./166 nolu toplantısında 166 sıra sayılı kararı ile izin alınmıştır.

KAYNAKÇA

- Akyüz, S., Güneşer, O., & Esen, B. N. (2020). Farklı marinasyon formülasyonları ile hazırlanmış hindi göğüs etlerinin bazı fiziksel, kimyasal ve duyuşal özellikleri. *Çanakkale Onsekiz Mart University Journal of Advanced Research in Natural and Applied Sciences*, 6(2), 190–205.
- Altuğ-Onoğur, T., Elmacı, Y., (2015). *Gıdalarda Duyusal Değerlendirme*, (ISBN: 978-9944-5660-8-7) Sidas, İzmir.
- Bozcaada Belediyesi, (2024). Yerel tatlar festivali, <http://www.bozcaada.bel.tr/bozcaada-yerel-tatlar-festivali/>, adresinden 23.02.2024 tarihinde alınmıştır.
- Buitrago-Vera, J., Escribá-Pérez, C., Baviera-Puig, A. & Montero-Vicente, L. (2016). Consumer Segmentation Based on Food-Related Lifestyles and Analysis of Rabbit Meat Consumption. *World Rabbit Sci.* 24, 169–182. <https://doi.org/10.4995/wrs.2016.4229>.
- Cullere, M. & Dalle Zotte, A. (2018). Rabbit Meat Production and Consumption: State of Knowledge and Future Perspectives. *Meat Sci.* 143, 137–146. <https://doi.org/10.1016/j.meatsci.2018.04.029>.
- Dittmar, R., Meuth, M. P. & Tomeček, J. M. (2018). From Field to Plate: Benefits of Locally Harvested Wild Game in Texas and How to Keep it Safe EFN-056, 03-18
- Ergezer, H. (2005). *Değişik Yöntemlerle Marine Edilmiş Kanatlı Etlerinin Kimyasal, Mikrobiyolojik, Tekstürel ve Duyusal Özellikleri*, Pamukkale Üniversitesi, Fen Bilimleri Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek Lisans Tezi, Denizli.
- Fadlilah, A., Rosyidi, D. & Susilo, A. (2020). Chemical quality of fresh New Zealand white rabbit meat in Batu, Indonesia. *IOP Conf. Ser. Mater. Sci. Eng.* 811, 012024 <https://doi.org/10.1088/1757-899X/811/1/012024>.
- FAOSTAT. (2024) The statistics division of the FAO, <https://www.fao.org/faostat/en/#data> adresinden 15.02.2024 tarihinde alınmıştır.
- Forrester-Anderson, I.T., McNitt, J., Way, R. & Way, M. (2006). Fatty acid content of pasture-reared fryer rabbit meat. *J. Food Compos. Anal.* 19, 715–719. <https://doi.org/10.1016/j.jfca.2006.02.011>.
- Gündüz, S, Dölekoğlu, C. & Say, D. (2019). Kaz eti tüketim tercihleri ve ikame ürünlerle duyuşal analiz. *Avrupa Bilim ve Teknoloji Dergisi*, (16), 32-40.

- Kemp, S.E., Hollowood, T., Hort, J., (2009). Sensory Evaluation – A Practical Handbook, (ISBN: 978-1-4051-6210-4) Wiley-Blackwell, U.K.
- Lawless, H.T., Heymann, H., (2010). Sensory Evaluation of Food - Principles and Practices (2nd Ed), (ISBN 978-1-4419-6487-8) Springer, New York, Dordrecht, Heidelberg .London.
- Lenth, R. (2020). Emmeans: Estimated marginal means, aka least-squares means. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=emmeans>.
- Megep, (2013). Gıda teknolojisi et ve ürünleri analizleri 1, MEB yayınları, Ankara.
- Özer, O. (2015). Av turizmi ve görsel medya: Yaban TV'nin Türkiye'deki yerli turist avcılarının tutumlarına yönelik etkileri, İzmir Kâtip Çelebi Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Yüksek lisans Tezi, İzmir.
- Özer, O. (2020). Türkiye'nin Av Turizmi Potansiyeli Konusunda Bir Değerlendirme, *Joghat*, (3,1), 71-86. DOI:10.33083/joghat.2020.32.
- Özer, O. (2021). Türkiye'deki Yerli Turist Avcıların Av Hayvanları için Av Köpeği Tercihleri, *Sosyal ve Beşeri Bilimler Dergisi*, 13: 1, 87-127.
- Özer, O. (2022). Av turizminin gastronomi ve ekonomi açısından değerlendirilmesi, Necmettin Erbakan Üniversitesi, Sosyal Bilimler Enstitüsü, Yayınlanmamış Doktora Tezi, Konya.
- Özer, O. (2023). Türkiye'deki avcılarının avlanma faaliyetlerindeki kanatlı ve kürklü av hayvanı tercihleri, *Temapor* 3(2), 64-74.
- Özer, O. (2024). Av Turizminin Kırsal Kalkınmaya Etkisi; Türkiye ile Kuzey Ülkeleri Karşılaştırılması. *GSI Journals Serie A: Advancements in Tourism Recreation and Sports Sciences*, 7(1), 343-366. <https://doi.org/10.53353/atrss.1291798>.
- Özer, O & Özcan, C.C. (2023). Gastronomi ve av turizmi; eski Türklerden Türkiye'ye av eti ve av mutfağı. *Journal of Gastronomy, Hospitality and Travel*, 6(2), 607-623, DOI: 10.33083/joghat.2023.287
- Penfield, M. P. & Campbell A. M., Experimental Food Science, 3rd Edition, Academic Press, Inc., San Dieogo, pp 541, 1990.
- Rasinska, E., Czarniecka-Skubina, E.& Rutkowska, J. (2018). Fatty acid and lipid contents differentiation in cuts of rabbit meat. *CYTA-J. Food* 16, 807–813. <https://doi.org/10.1080/19476337.2018.1488000>.
- R Core Team (2021). R: A Language and environment for statistical computing. (Version 4.1) [Computer software]. Retrieved from <https://cran.r-project.org>. (R packages retrieved from MRAN snapshot 2022-01-01).
- Ruleva, T.A., Sarbatova, Y.N. & Yu, S.K. (2015). Nutritional value of rabbit meat. *World Sci.* 4, 68–70.
- Siddiqui, S.A., Gerini, F., Ikram, A., Saeed, F., Feng, X. & Chen, Y.P. (2023). Rabbit meat—production, consumption and consumers' attitudes and behavior. *Sustainability*, 15, 2008. <https://doi.org/10.3390/su15032008>
- Singmann, H. (2018). Afex: Analysis of factorial experiments. [R package]. Retrieved from <https://cran.r-project.org/package=afex>.

- Składanowska-Baryza, J. & Stanis, M. 2019, Pre-Slaughter Handling implications on rabbit carcass and meat quality- *A Review. Ann. Anim. Sci.* 19, 875–885. <https://doi.org/10.2478/aoas-2019-0041>.
- South Dakota Game, Fish and Parks (GFP) (2024). Small game, upland bird & migratory game bird harvest projections 2021 annual report, <https://gfp.sd.gov/>, adresinden 13.02.2024 tarihinde alınmıştır.
- Tarım ve Orman Bakanlığı, (2024). Avına İzin verilen av hayvanları, <https://www.tarimorman.gov.tr/DKMP> adresinden 15.03.2024 tarihinde alınmıştır.
- The jamovi project (2022). Jamovi. (Version 2.3) [Computer Software]. Retrieved from <https://www.jamovi.org>.
- TRAMEM, (2024). Ada Tavşanı özellikleri, <https://www.tramem.org/memeliler/?fsx=2fsdl17@d&tur=Adatav%C5%9Fan%C4%B1>, adresinden 15.01.2024 tarihinde alınmıştır.
- Wonderopolis (2024). What is the difference between a rabbit and a hare, <https://www.wonderopolis.org/wonder/what-is-the-difference-between-a-rabbit-and-a-hare>, adresinden 10.02.2024 tarihinde alınmıştır.

Gastronomy and Hunting Tourism: Determining the Effect's Sensory Properties of Rabbit (*Oryctolagus cuniculus L.*) Game Meat with Different Cooking Methods

Osman ÖZER

Selcuk University, Faculty of Tourism, Konya/Türkiye

Extended Summary

In the world food culture, rabbit meat-based dishes have been regularly produced and consumed since the first civilisations established in the Mediterranean basin (Siddiqui, Gerini, Ikram, Saeed, Feng & Chen, 2023). Rabbits, which are environmentally friendly and one of the natural supporters of zero waste, are easy to raise on farms and even in the backyards of detached houses where you live. In this context, it has the potential to be a highly income-generating product for hunting tourism facilities established and/or to be established in rural areas (Özer, 2022). It is a hunting and wild animal species that can be a good entrepreneurship and investment to produce in terms of its two-way use as hunting activity and meat consumption. With the production and/or harvesting of rabbit meat at high rates when the population is high, rabbit meat can be processed into innovative alternatives such as sausage, smoked, canned, as well as products such as freeze-dried, dried, dried with sauces and roasted products, which have the potential to be quite remarkable products in terms of investment and entrepreneurship (Siddiqui et al., 2023).

Rabbit meat has high protein and low fat content, high levels of unsaturated fatty acids, low cholesterol and sodium levels (Cullere & Dalle Zotte, 2018). Rabbit meat has higher energy values than white meat. With 899 kJ/100 g in rabbit front legs and 603 kJ/100 g in loin tenderloin, it is equivalent or superior to many types of white meat consumed intensively (Buitrago-Vera, Escribá-Pérez, Baviera-Puig & Montero-Vicente, 2016). Rabbit meat provides 80% of body energy in human nutrition due to its high protein content (Ruleva, Sarbatova & Yu, 2015). Therefore, rabbit meat is highly recommended especially for pregnant women, adolescents and elderly people (Skladanowska-Baryza & Stanisiz, 2019).

It is a favourable game animal for hunting tourism enterprises due to its high reproduction rate. It is very favourable for the produce-release-hunt system, which is the most used system in the world. This system is used intensively in Europe. In this method, which supports the reproduction of semi-wild game animals in nature, a certain percentage of game animals adapt to wildlife.

Island Rabbit, which is an important phenomenon in terms of raising young hunters and instilling this tradition in them, also has a value in terms of product diversification for hunting tourism enterprises. In this respect, its production in terms of product diversification will add value to hunting tourism enterprises.

Island Rabbit game meat was prepared for sensory testing using different cooking methods. While selecting these cooking methods, the findings of Özer (2022) regarding the cooking methods of game meat were utilised (Özer, 2022). In the research, the most commonly used cooking methods used by hunters were used in water (stew), oil (sheet pan) and dry heat (barbecue/grill). In order to determine the sensory characteristics of Island Rabbit game meat cooked in three different methods, the parameters of colour, odour, taste/flavour, appearance, attractiveness, aroma, palatability and suitability for habits were evaluated (Akyüz, Güneşer & Esen, 2020). A 5-point hedonic type scale was used for the panellists to evaluate these criteria (5: very much liked, 1: not at all liked) (Megep, 2013).

In this study, the sensory properties of Island Rabbit cooked with different cooking methods were analysed and the cooking method in Oil (Sheet Pan) was the most liked by the panellists, followed by the cooking method in Dry Heat (Grill/Mangal). The cooking method in water (Casserole) received the least appreciation. This situation has different reasons. Namely; Salt was used only as a spice in cooking methods. This leaves a very plain taste especially in water cooking methods. For this reason, it was revealed that the water cooking method received the lowest appreciation rate compared to other methods. It was revealed that the combination of oil and salt increased the flavour and the cooking method in oil was the most popular.

The results of this research can help stakeholders supplying Island Rabbit, including the hunting and game meat related customer chain, to develop a strategy to increase the consumption of rabbit meat. All these product strategies can be brought together to contribute to the development of the game meat market through information campaigns to increase consumers' knowledge of the positive characteristics of Sage Hare game meat. It is predicted to contribute to the scientific literature in terms of Sage Hare game meat, hunting activities and hunting tourism.

Ek 1. Etik Kurul İzni

Evrak Kayıt Tarih ve Sayısı: 05.06.2023-530467

T.C.
SELÇUK ÜNİVERSİTESİ
TURİZM FAKÜLTESİ
BİLİMSEL ETİK DEĞERLENDİRME KURULU

Toplantı Tarihi ve Karar Numarası: 05.06.2023-166

Toplantı Gündemi: Dr. Öğr. Gör. Osman ÖZER'in Başvurusunun Değerlendirilmesi

Bilimsel Etik Değerlendirme Kurulunca Dr. Öğr. Gör. Osman ÖZER'in "**Gastronomi ve Av Turizmi; Farklı Pişirme Yöntemleri Uygulanmış Kınalı Keklik (Çil Keklik- Kum Kekliği- Kaya Kekliği-Bıldırcın-Çulluk-Su Çulluğu-Orman Horozu-Hindi-Tahtalı-Kaya Güvercini-Üveyik-Yeşilbaş-Çamurcun-Sakarmeke-Sakarca Kazı-Boz Kaz-Kara Tavuk-Öter Ardıç-Yaban Tavşanı-Ada Tavşanı-Kızıl Geyik-Ala Geyik-Karaca-Anadolu Yaban Keçisi-Çengel Boynuzlu Dağ Keçisi-Anadolu Yaban Koyunu-Sığın) Av Etinin Duyusal Özelliklerinin Etkisinin Belirlenmesi**" başlıklı çalışmasının, gereken yerlerden izin alınması koşuluyla yapılmasının etik açıdan **uygun** olduğuna **oy birliği/oy çokluğu** ile karar verilmiştir.