



The Importance of Some Animal Products for Nutrition and Health[#]

Sibel Alapala Demirhan^{1,a,*}, Nuray Şahinler^{1,b}

¹Usak University, Faculty of Agriculture, Department of Animal Science, Uşak, Türkiye

*Corresponding author

ARTICLE INFO	ABSTRACT
<p><i>This study was presented at the 6th International Anatolian Agriculture, Food, Environment and Biology Congress (Kütahya, TARGID 2022)</i></p> <p>Review Article</p> <p>Received : 27.10.2022 Accepted : 15.12.2022</p> <p>Keywords: Animal product Nutrition Health Treatment. Disease</p>	<p>For an adult to have a balanced diet; It is necessary to consume 2800-3000 calories and at least 75-80 g of protein in a day, and at least 30-35 g of this protein must be of animal origin. Nutrients consist of carbohydrates, proteins, vitamins and minerals. All nutrients contain these compounds to a greater or lesser extent. Although there are these compounds in plant-based foods, animal-based foods such as meat, milk, eggs and honey are rich in protein, as well as the biological value of the protein they contain. When it comes to the use of animal products as a support for the treatment of diseases, the importance of goat's milk should be emphasized. It is known that goat milk is used in the treatment of many diseases. It has been determined by the positive results obtained from the applications that the regular consumption of goat milk and goat milk products is beneficial in the treatment of eczema, asthma, digestive disorders, some diseases related to varicose veins, virus abscesses and some allergic conditions. "Apothecary" is a treatment method with bee products and it shows a rapid development in our country. Products obtained from beekeeping activities; products such as honey, pollen, propolis, royal jelly, bee venom. These products are used in many diseases (insomnia, digestive system diseases, upper respiratory tract infections, rheumatic, influenza, orthopedic diseases, skin cancer, eczema, asthma, arteriosclerosis, gastrointestinal diseases, rheumatic diseases, kidney, urinary tract infections, etc.) used as a supplement to treatments. Honey, propolis, royal jelly have excellent antibacterial properties. Bee venom has antirheumatic properties and pollen is used in the treatment of immunological diseases. The importance of animal products in terms of health should not be ignored and more studies on the subject are needed.</p>

Türk Tarım – Gıda Bilim ve Teknoloji Dergisi, 10(sp1): 2696-2700, 2022

Bazı Hayvansal Ürünlerin Beslenme ve Sağlık Açısından Önemi

MAKALE BİLGİSİ	ÖZ
<p><i>Derleme Makalesi</i></p> <p>Geliş : 27.10.2022 Kabul : 15.12.2022</p> <p>Anahtar Kelimeler: Hayvansal ürün Beslenme Sağlık Tedavi Hastalık</p>	<p>Yetişkin bir insanın dengeli olarak beslenebilmesi için; bir günde 2800-3000 kalori ve en az 75-80 g protein alması ve alınan bu proteinin de en az 30-35 g'ın hayvansal kökenli olması gerekmektedir. Besin maddeleri karbonhidratlar, proteinler, lipitler, vitaminler ve minerallerden oluşmaktadır. Bütün gıdalar az veya çok bu bileşikleri içerir. Bitkisel kökenli besinlerde bu bileşikler olsa da et, süt, yumurta, bal gibi hayvansal kökenli besinlerde proteince zengin olmasının yanında içerdiği proteinin biyolojik değeri de yüksektir. Hayvansal ürünlerin hastalıkların tedavilerine destek olarak kullanılması üzerinde durulduğunda da keçi sütünün öneminin belirlenmesi gerekmektedir. Keçi sütü ve keçi sütü ürünlerinin düzenli olarak tüketilmesinin egzema, astım, sindirim rahatsızlıkları, varisle ilgili bazı rahatsızlıklar, virus apseleri ve bazı alerjik durumların tedavisinde yararlı olduğu uygulamalardan alınan olumlu sonuçlarla belirlenmiştir. "Apothecary" arı ürünleri ile tedavi yöntemidir ve ülkemizde hızlı bir gelişme göstermektedir. Arıcılık aktivitelerinden elde edilen ürünler; bal, polen, propolis, arı sütü, arı zehiri gibi ürünlerdir. Bu ürünler halk arasında birçok hastalıklarda (uykusuzluk, sindirim sistemi hastalıkları, üst solunum yolu enfeksiyonları, romatizmal, gripal, ortopedik hastalıklar, deri kanseri, ekzema, astım, damar sertliği, mide barsak hastalıkları, romatizmal hastalıklar, böbrek, idrar yolu enfeksiyonları vb.) tedavilere takviye olarak kullanılmaktadır. Bal, propolis, arı sütü mükemmel bir antibakteriyel özelliğe sahiptir. Arı zehirinin antiromatizmal özelliği bulunmakta, polende immünolojik hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Hayvansal ürünlerin beslenme ve sağlık açısından önemi de göz ardı edilmemeli ve konuyla ilgili daha fazla çalışmanın yapılması gerekmektedir.</p>

^a sibel.alapala@usak.edu.tr

^b <https://orcid.org/0000-0001-7677-5919>

^c nuray.sahinler@usak.edu.tr

^d <https://orcid.org/0000-0003-4999-773X>



Giriş

İnsanın beden, akıl, ruh ve sosyal bakımdan iyi gelişmiş bir vücut yapısına sahip olabilmesi ve bunu sürdürebilmesi, kısaca sağlıklı ve üretken olarak yaşayabilmesi diğer faktörlerin yanında beslenme ile yakından ilgilidir. Bir insanın hayatını sürdürebilmesi için besin maddelerinin dengeli bir şekilde alınması gerekir. Besin maddeleri karbonhidratlar, lipitler, proteinler, vitaminler ve minerallerden oluşurlar. Bütün gıdalar az veya çok bu bileşikler içerirler. Bitkisel kökenli besinlerde bu bileşikler olsa da et, süt, yumurta, bal gibi hayvansal kökenli besinlerde proteince zengin olmasının yanında içerdiği proteinin biyolojik değeri de yüksektir (Oğan ve ark., 2013).

Bitki kökenli besinler genel olarak karbonhidratlarca zengin ve proteince fakirdir. Bunun yanında insanlar tarafından sindirilmesi çok güç olan selülozu bol miktarda içermektedirler. Hayvansal kökenli besinler ise; proteince zengin olmasının yanında içerdiği proteinin biyolojik değeri de yüksektir.

Hayvansal kökenli besinlerde proteinin yanında enerji kaynağı olan yağ da mevcuttur. Bu da hayvansal besinleri iyi bir protein kaynağı olmasının yanında iyi bir enerji kaynağı olmasını da sağlar.

Bu derleme kapsamında, hayvansal ürünlerin insan beslenmesindeki yeri ve önemini ve bunun yansısı tedavilerde kullanılmasına dikkat çekilmesi amaçlanmıştır.

Hayvansal Ürünlerin Beslenmedeki Önemi

Hayvansal gıdaların beslenmemizde birçok önemli ve olumlu etkileri vardır. Örneğin güçlü kemikler sağlamaktadır. Hayvansal gıdalar içerdiği hayvansal yağların etkisi ile birlikte vücuda sağlamış olduğu D vitamini ve kalsiyum miktarı ile kemik ve kas sistemini güçlendirmektedir. İleri yaşlarda oluşabilecek kemik erimesi riskini önlemektedir. Ayrıca bağışıklık sistemini güçlendirmektedir. Hayvansal yağların içerdiği b12 vitamini, demir vitamini, protein ve çinko miktarının vücuda alınması ile beraber bağışıklık sistemimiz güçlenmektedir. Hayvansal gıdalar, dış etkenlerden oluşabilecek mikrop, bakterilerle karşı bizi korumaktadır. Bunlara ilave olarak; doku hücrelerini hareketlendirmektedir. Özellikle genç yaşlarda tüketimi sağlanan hayvansal gıda ve hayvansal yağlar içerdiği protein, vitaminler sayesinde doku hücrelerini hareketlendirerek gelişimlerini hızlandırmaktadır (Anonim 2022).

Gelişimini tamamlamış bir insanın, günde 75-80 gram protein alması gerekmektedir. Günde vücuda alınması gereken proteinlerin yaklaşık yarısının, hiç olmazsa yüzde 35-40'nun hayvansal orijinli proteinler olması gereklidir. Hayvansal kaynaklı proteinler insan için gerekli olan esansiyel aminoasitleri yeterli ve dengeli bir şekilde içerdikleri gibi bu proteinlerin insan tarafından hazmı ve bünyede kullanılabilirlikleri de bitkisel proteinlerden daha üstün ve daha yüksek biyolojik değerdendirler (Özder ve ark., 2010).

Hayvansal orjinli besinler protein oranının fazlalığı ve biyolojik değerinin daha yüksek olması nedeniyle insan beslenmesine daha uygundur. İnsan beslenmesi açısından önemli olan amino asitlerden lizin bazı bitkisel

proteinlerde yeterli düzeyde olmasına karşın süt ve et proteinlerinde daha yüksek miktarda bulunmaktadır.

Besin maddelerinin içerdiği protein genelde ham protein olarak ifade edilir, buda proteinin besin değeri hakkında aslında bize yeterli bilgi vermez. Bundan dolayı proteinlerin biyolojik değerlilikleri içerdikleri amino asitlerin oranlarına göre saptanır. Proteinlerin biyolojik değerliliğinin en yaygın ölçü birimi net protein kullanımımıdır. Burada yumurtanın net protein kullanım ölçüsü 100 baz değer olarak alındığında, bu değere göre diğer bazı besinlerin net kullanım seviyeleri şu şekildedir; domuz eti 84, sığır eti 80, inek sütü 75, balık 83, pirinç 67, buğday unu 52, mısır 56 ve baklagiller 47'dir. Görüldüğü gibi hayvansal proteinler net kullanım bakımından bitkisel proteinlerden önemli ölçüde üstündür (Oğan ve ark., 2013).

Farklı tür hayvan etleri % 17-20 protein, % 10-27 yağ ve % 0,8-1,3 arasında mineral madde içermekte olup, geri kalan kısım ise sudur. Memeli hayvan yavrularının tek besin kaynağı olan süt ideal bir besin maddesidir. Günde bir kg süt içmek üç aya kadar bir bebeğin tüm, 14 yaşına kadar çocukların %60-65, 14-20 yaş arasındaki bireylerin ise ihtiyaç duyduğu besin maddelerinin %50'sini karşılar (Oğan ve ark., 2013).

Su, yağ, protein, karbonhidrat, vitamin ve minerallerden meydana gelen sütün bileşim öğelerinin miktarları, hayvanın yaşına, cinsine, beslenme şekline ve mevsime göre farklılık göstermektedir. İnek sütü yüksek kalitede protein içermekte olup, protein içeriği ortalama %3-3,5'tir. İnek sütü proteinleri; kazein ve whey proteinleri başta olmak üzere, enzimler ve bir miktar protein olmayan azotlu bileşiklerden meydana gelen heterojen bir karışımdır. Sütün toplam protein içeriğinin yaklaşık %80'i kazein ve %20'si whey proteinleridir. Lösin, izolösin, fenilalanin, treonin, triptofan, metiyonin, valin, lizin gibi amino asitlerden zengin olan süt proteinleri yüksek kaliteli proteinler olarak kabul edilmektedir (Anonim, 2020).

Keçi sütü ile inek sütü protein yapısı oldukça benzerdir, fakat keçi sütünde a-s1 kazein çok az bulunmaktadır. Keçi sütünde bulunan yağ kürecikleri inek sütüne göre daha küçüktür. Yağ küreciklerinin küçük oluşu onun daha kolay sindirilmesini sağlamaktadır. Keçi sütünde daha fazla kalsiyum, potasyum, magnezyum, fosfor, klor ve manganez bulunmaktadır. Ayrıca keçi sütünde inek sütüne oranla fazla miktarda A vitamini bulunmaktadır. Bu da keçi sütünü daha beyaz yapmaktadır. Ayrıca keçi sütünde bulunan demirin biyoyarlılığı daha yüksektir. Keçi sütü ile beslenen çocuklar inek sütü ile beslenenlere göre daha fazla ağırlık, boy, iskelet mineralizasyonuna ve kan serum içeriklerinde Vitamin A, kalsiyum, tiamin, riboflavin, niasin ve hemoglobine sahiptirler (Coşkun ve Öndül 2004). Hayvansal ürünlerden yumurta ise yeterli ve dengeli beslenme için gereksinim duyulan tüm esansiyel besin maddelerini içeren, her zaman sevilerek tüketilen bir gıdadır. Hayvansal ürünler içerisinde en iyi protein kalitesine sahip olan yumurta A, D, E, K ve B grubu vitaminlerce, demir ve fosfor gibi mineral maddelerce zengindir (Stadelman ve ark., 1988). Nitekim günde iki büyük yumurta tüketen bir birey, günlük protein gereksiniminin %20'sini, enerji gereksiniminin %8'ini,

kalsiyum gereksiniminin %10'unu, fosfor ve demir gereksiniminin ise %20'sini karşılayabilmektedir (Leeson ve Summers, 1997). Yumurta, esansiyel amino asitlerin tamamını içermektedir ve bu içerik yumurta akında yoğunlaşmaktadır. Özellikle bitkisel kaynaklı gıdalarda sınırlı miktarda bulunan lösin, izolösin, metiyonin ve lizin gibi esansiyel amino asitleri yüksek düzeyde içermektedir (Anonim 2020).

Bıldırcın yetiştiriciliği, yumurta ve et olmak üzere iki ana ürün üzerine kurulmuştur. Bıldırcın yumurtası, içeriğindeki besleyici maddelerin yoğunluğu nedeniyle yaygın olarak tüketilen tavuk yumurtasından farklıdır. Ağır olarak 5 bıldırcın yumurtasının, 1 tavuk yumurtasına tekabül etmesine karşın; bıldırcın yumurtası tavuk yumurtasından 5 kat fazla fosfor, 8 kat fazla demir, 6 kat fazla B1, 15 kat fazla B2 vitamini ihtiva etmektedir (Var ve Evliya 1995). Yumurta denilince ilk akla gelen kolesterol ise; tavuk yumurtası ile karşılaştırıldığında, bıldırcın yumurtasında daha düşük seviyelerdedir (Alarşlan 2006). Ayrıca bıldırcın yumurtası kötü kolesterol olarak bilinen LDL'yi içermemekle birlikte, faydalı kolesterol olarak bilinen HDL açısından oldukça zengindir (Anonim 2009).

Kırmızı et ise yüksek biyoyararlanıma sahip protein ve esansiyel amino asitleri içeren, başta B12 vitamini, demir ve çinko olmak üzere birçok besin ögesinden zengin olan bir besindir. Hayvan etlerinin besin ögesi içeriği; hayvanın türüne, yaşına, beslenmesine ve kasin çeşidine göre değişiklik göstermektedir. Etlerin insan beslenmesindeki en büyük önemi kaliteli protein içermesidir. Etler ortalama %18 (%16,5-21) oranında protein içermekte olup, etin protein içeriği hayvanın türü, yaşı, kas tipine, etin şekline (kıyım, kuşbaşı, kemikli, kemiksiz vb) göre değişiklik göstermektedir. Bu proteinlerin vücuttaki emilim oranı yaklaşık %97-98'dir. Kırmızı et ve kümes hayvanları ile benzer miktarda protein içeren balıklar, omega 3 yağ asitlerinden de zengin olması sebebiyle kalp damar hastalıklarının önlenmesi ve çocuklarda beyin gelişiminin sağlanmasında önemli role sahiptir (Anonim, 2020).

Keçi eti doymamış yağ asitleri bakımından zengindir ve doymuş yağ asitleri de diğer kırmızı etlerle kıyaslandığında daha düşüktür. Bu özelliğinden dolayı keçi etindeki kolesterol ve yağ seviyesi diğer etlere göre daha düşüktür. Keçi eti çağımızın önemli sorunlarından bir olan kalp damar hastalıklarının önlenmesinde ve hasta bireylerin günlük diyetlerinin şekillendirilmesinde önemli bir kaynak olarak kullanılabilir. Keçi eti, düşük kalori özelliği ile bilinen tavuk etinden daha düşük kalori oranına sahiptir. Beslenme şekli bakımından sürekli hareket ettirildiğinde kas içi ve deri altı yağ dokusu az olması ayrı bir özelliğidir (Kurşun Yurdakul, 2014).

Beslenmemizde önemi olan bir diğer hayvansal üründe baldır. Bal, bitkilerin çiçeklerinde bulunan nektarların veya bitkilerin canlı kısımlarıyla bazı kanatlı böceklerin salgıladıkları tatlı maddelerin bal arıları tarafından toplanması, vücutlarında bileşimlerinin değiştirilip petek gözlerine depo edilmesi ve buralarda olgunlaşması sonucunda meydana gelen koyu kıvamda tatlı bir üründür (Anonim 1990). ABD'de 490 bal örneği üzerinde yapılan analiz sonucunda süzme balın bileşiminde %79,59 şeker, %0,57 asit, %0,26 protein, %0,17 mineral maddeler ve %2,21 şeker alkoller, tanninler, asetil kolin, enzimler, vitaminler, pigmentler, aroma ve tat maddeleri bulunmuştur (White 1984).

Hayvansal Ürünlerin Sağlık Açısından Önemi

İnsan sağlığının bir bütün olarak çalışması için oldukça önemli bir yere sahip olan hayvansal gıdalar, vücudumuzun bağışıklık sistemi, kemik ve kas sistemi gibi önemli birçok noktada etkili bir yapıya sahiptir. İçinde bolca protein barındıran hayvansal gıdalar, tüketilmemesi gibi durumlarda vücutta vitamin eksikliklerine yol açmakta, kısa vadede halsizlik, yorgunluk gibi etkiler verirken uzun vadede alzheimer, felç gibi ciddi sağlık sorunlarına yol açmaktadır (Anonim 2022).

Son yıllarda insanlar beslenmelerine daha fazla dikkat etmekte, sağlıklı ve dengeli beslenmeye özen göstermektedir. Tansiyon, kolesterol, kalp damar rahatsızlıkları, raşitizm, osteoporoz ve osteomalasia, diyabet ve kanser gibi birçok hastalıklar sağlık beslenmeye olan önemi de artmaktadır (Anonim 2020). Ayrıca bunlar gibi birçok hastalığın tedavisinde de hayvansal ürünlerin kullanılması söz konusudur.

Keçi sütü ve keçi sütünden yapılan, başta yoğurt ve peyniri olmak üzere birçok ürün, Avrupa'da özel sağlık ürünleri adı altında özel fiyatlarla satılmaktadır. Yine Batı'da, çocukların çeşitli allerji veya egzema durumlarını tedavi amacıyla ailelerin süt keçileri satın alarak evlerinin bahçesinde beslediklerini sık sık görmek olanağı vardır. Böylece hem hastalıkların ilaçlarla başarılamamış tedavileri keçi sütüyle başarıyla yürütülürken, hem de aileye önemli ve değerli bir besin maddesi ucuza sağlanmış olmaktadır (Coşkun, 2004).

Batılı doktorların raporlarına göre de kendilerine, astım, allerji, hazım sorunları, bazı cilt hastalıkları, bebek egzemaları, tanımlanamamış viritik abseli durumda veya iştahsızlık ile beraber geceleri gelen öksürük nöbetleri gibi çok çeşitli şikayetlerle gelen, birçok hastanın tedavileri, ilaçlarla başarılamamış fakat keçi sütü ve ürünleri kürleri uygulanarak tedavide başarılı olunmuştur. İlaçla iyileştirilemeyen bazı devamlı ağrılar ve varis hastalığının tedavilerinde de, harici olarak ve sık sık keçi sütü pansumanı şeklinde bir uygulamanın başarılı olduğu bildirilmektedir (Coşkun, 2004).

Keçi eti B1, B2 ve B3 vitaminlerini diğer etlere göre daha yüksek miktarda içerir. Bu da sinir sistemini korur, cilt ve deri hastalıklarını engeller. Keçi eti aynı zamanda enerji metabolizmamızı hızlandırıcı bir etki gösterir. Sinir sistemi için gerekli vitamin miktarları, keçi etinde ideal koşullarda bulunmaktadır (Kurşun Yurdakul, 2014).

Yetişkin KOAH ve astım hastalarında da tamamlayıcı ve alternatif tıpta bıldırcın yumurtası kullanımı yüksektir (Abadoğlu ve ark., 2008). Çocuklarda bronşial astım tedavisinde alternatif tedavi yöntemlerinden bıldırcın yumurtasının kullanıldığı yapılan çalışmalarda görülmüştür (Kaya ve ark., 2009). Kullanılan alternatif tedavi çeşidine bakıldığında en sık bıldırcın yumurtası (%44,3), keçiyoynuzu (%41,9), kestane balı (%29,9), bal (%29,3), bitkisel karışım (%18,6) ve dut pekmezi (%15,6) kullanıldığı görülmüştür.

Hayvansal ürünlerden balda temel olarak besin maddesi ve enerji kaynağı olarak kullanılmakta bunun yanı sıra insan sağlığı bakımından da önem taşımakta ve çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Schmidt, 1997). Bazı bakteri türlerinin büyümesi için optimum pH'nın 7.2-7.4 arasında olması gereklidir. Minimum düzeyde ise *Escherichia coli* 'nin gelişmesi için pH'nın 4,3;

Salmonella sp. 'nin, 4,0; *Streptococcus pyogenes* 'in 4,5 olması gereklidir. Bundan dolayı, sulandırılmamış balın asitliği önemli bir antibakteriyel faktördür (Molan 1997). Balın mide ve bağırsaklar üzerine olan iyileştirici etkisi bugün çoğu kimse tarafından kabul edilmektedir. Bal yara ve yanıkların tedavisinde kullanılmaktadır (Postmes ve ark. 1997). Yara ve yanıkların tedavisinde kullanılan krem ve antibiyotiklerin, yara izi ve yara kabuğu gibi olumsuz etkileri bulunmakta, bal kullanılmasıyla bu olumsuz etkiler görülmemekte ve yanıklara karşı kullanılan silver sulfadiazine yerine bal kullanılmasıyla iyileşme daha kısa süre içinde gerçekleşmektedir (Schmidt, 1997).

Bal kronik sindirim sistemi hastalıklarından özellikle peptik ülser ve hazımsızlığa (Schmidt, 1997; Molan, 1997), duodenal ülser (Salem, 1981; Haffjeeji ve Moosa 1985) çocuklarda ise bakteriyel gastroenteritis'e karşı etkili bir şekilde tedavi amacıyla kullanılmaktadır (Haffjeeji ve Moosa, 1985).

Bal antibakteriyel özelliği ile ağız, boğaz ve bronş enfeksiyonlarına karşı kullanılmaktadır (Krell, 1996). Bunların yanında bal cildi besleyici ve nemlendirici krem olarak çeşitli ülser, yara ve yanıklara karşı ilaç olarak kullanılmaktadır (Hutton, 1996).

Tıbbi bitki ekstraktlarıyla beslenen bal arısı kolonilerinden elde edilen balların, lârenjite, üst solunum yolları enfeksiyonlarına, kronik ülser ve yaralara karşı kullanıldığı belirtilmektedir (Rosenblat ve ark., 1997). Klinik araştırmalarda ise gözde, katarakt hastalığına, konjiktivit ve çeşitli kornea rahatsızlıklarına karşı, direkt gözün içine uygulanarak kullanıldığı bildirilmektedir (Krell, 1996).

Ayrıca bal: kan dolaşımını kolaylaştırmakta, uykusuzluk ve sinirlilik durumlarında sakinleştirici etki yapmakta, bakteriyel hastalıklara, yara ve yanıklara, sindirim sistemi hastalıklarına, üst solunum yolu enfeksiyonlarına karşı tedavi amacıyla kullanılmaktadır (Şahinler, 2000).

Bal mumu da insan sağlığı açısından çeşitli merhem türü ilaçların yapımında, ayrıca yüz kremlerinin yapımında ve dişçilik alanında da bal mumunun kullanıldığı bildirilmektedir (Schmidt, 1997; Krell, 1996).

Polen ise büyüme ve gelişme üzerinde etkili olmakta, zengin besin madde içeriği dolayısıyla insan beslenmesinde çok büyük bir öneme sahiptir. Ayrıca tıpta polen allerjisinin tedavisinde kullanılmaktadır (Şahinler, 2000).

Arı zehiri, romatizmal, gripal, ortopedik hastalıkların tedavisinde, deri kanseri, ekzemaya karşı kullanılmaktadır (Şahinler, 2000). Amerikan Apiterapi Birliği, arterit, doku sertleşmesi, deri veremi, yaşlılarda görülen deri sertleşmesi, kronik yorgunluk sendromu, yara izi gibi hastalıkların tedavisinin arı zehiri ile yapıldığını bildirmiştir (Cherbuliez, 1997). Arı zehiri temel olarak immünolojide, alerjik hastalıkların tedavisinde, bunun yanında romatizmal hastalıklarda, gut hastalığında, doku sertleşmesi, ayrıca scleroderma ve astımı da kapsayan çeşitli immünolojik hastalıkların tedavisinde de kullanılmaktadır (Schmidt, 1997). Bunların yanında, arı zehiri, epilepsiye (Ziai ve Blume, 1990), birçok arthrits çeşitlerine, bazı kanser çeşitlerine ve boğaz enfeksiyonlarına karşı migrende, kolesterole karşı (Kel'man, 1960), sinüzitte (Fotin ve Gelmedova, 1981),

ülserlerde, astımda da (Krell, 1996) tedavi amacıyla kullanılmaktadır.

Arı sütü, bronşit astımı, damar sertliği, mide bağırsak hastalıkları, romatizmal hastalıklar, böbrek ve idrar yolu enfeksiyonları gibi birçok rahatsızlıkların tedavi edilmesinde önemi rollere sahiptir Arı sütü zihinsel ve bedensel yorgunlukların giderilmesine karşı ve ciltteki kırışıklık ve sivilcelere karşıda etkili bir şekilde kullanılmaktadır (Anonim, 1992). Arı sütünün kandaki kolesterol, toplam lipit, fosfolipit, trigliserid, B-lipoprotein seviyelerini düşürmekte, tansiyon düşürücü ve damar genişletici aktivitesi bulunmakta, insülin benzeri peptidleri içermesi nedeniyle hipoglisemik ve immünolojik etkisi bulunmaktadır. Bunların yanında cilt ve saç hastalıklarındaki tedavi edici etkileri bulunmakta ve hücre onarıcı etkisi bulunmaktadır (Meydanoğlu, 1985).

Propolis sprelerinin solunum yoluyla alındığında romatizmaya ve astıma iyi geldiği, gut hastalığının tedavisinde ve sinirleri yatıştırma amacıyla kullanıldığı bildirilmektedir (Krell, 1996). Bunların yanında propolisin beyin cerrahisinde kanamayı engellediği, yine %2'lik propolisin genel olarak merhemlerin antibakteriyel etkilerini artırdığı bildirilmektedir (Ghisalberti, 1979). Propolisin antibakteriyel, antifungal, antiviral özellikleri bulunmaktadır. Romatizmal hastalıklara, üst solunum yolu enfeksiyonlarına, sindirim sistemi hastalıklarına karşı kullanılmaktadır (Şahinler, 2000).

Sonuç

Hayvansal ürünler insan sağlığı açısından çok önemli ürünlerdir. Hayvansal ürünlerin tedavi amacıyla kullanılması çok eski zamanlara dayanmakla birlikte, bu konuda araştırmaların yapılması güncelliğini korumaktadır. Hayvanların etinden, sütünden, derisinden, yumurtalarından, ballarından sadece beslenme yönünden değil tedavi yönünden de yararlanılmaktadır. Bal, polen, propolis, arı sütü, arı zehiri gibi doğal ürünlerin sağlığımıza yönelik tıbbi araştırmaların desteklenmesi ve bu konu üzerinde hassasiyetle durulması gerekmektedir.

Son yıllarda dünyada "Apiterapi" adı verilen arı ürünleri ile tedavi yöntemleri hızlı bir gelişme göstermiştir. Ülkemizde ise arı ürünlerinin sağlığa faydalı olduğu bilinmekle birlikte bu ürünlerin tıbbi özellikleriyle ilgili yeterli araştırmalar yapılmamaktadır. Bal, polen, propolis, arısütü, arı zehiri gibi arıcılık ürünleri çeşitli hastalıkların tedavisinde kullanılmaktadır. Bu ürünlerden propolis mükemmel antibiyotik olarak, arısütü, zengin enerji besin ve hormon kaynağı olarak bilinmekte ve besleyici değeri yüksek olan bal ve polen de hastalık ve enfeksiyonların tedavisinde kullanılmaktadır.

Doğal ürünlerle tedavinin gündemde olduğu ve üzerinde durulduğu günümüzde arı ürünlerinin, zengin besleyici özelliklerinin yanında, tedavi edici etkilerinin olduğu da göz ardı edilmemelidir.

Kaynaklar

Abadoglu O, Cakmak E, Kuzucu Demir S. The view of patients with asthma or chronic obstructive pulmonary disease (COPD) on complementary and alternative medicine. Allergol Immunopathol (Madr) 2008;36:21-5.

- Alarşlan ÖF. 2006. Modern Bıldırcın Üretimi ve Temel Besleme İlkeleri. 1. Baskı, Ankara.
- Anonim, 1990. Bal. Türk Standartları Enstitüsü. Ankara.
- Anonim, 1992. Arı Sütü. Yem Magazin. Ağustos Sayı:4: 34-35. Ankara
- Anonim 2009. Bu yumurta kansere iyi geliyor. <http://arama.hurriyet.com.tr/arsivnews.aspx?id=13242783>. Erişim tarihi: 18.12.2009.
- Anonim 2020. Hayvansal kaynaklı proteinlerin beslenmemizdeki önemi [https://avys.omu.edu.tr/hayvansal%20ürünlerin%20beslenmedeki%20önemi%20\(1\).pdf](https://avys.omu.edu.tr/hayvansal%20ürünlerin%20beslenmedeki%20önemi%20(1).pdf) Erişim tarihi: 16.11.2020.
- Anonim 2022. Hayvansal Gıdanın Önemi. <https://bilcengida.com.tr/hayvansal-gidanin-onemi/> Erişim Tarihi: 30.11.2022.
- Cherbuliez TH. 1997. Bee Venom Therapy-A Review . International Conference on: Bee Product: Properties, Applications and Apitherapy P:54. Israel.
- Coşkun H, Öndül E. 2004. Keçi Sütü ve İnsan Beslenmesindeki Önemi. Gıda Derg. Yıl: 2004 Cilt: 29 Sayı: 6 Sayfa Aralığı: 411 – 418.
- Fotin AV, Gelmedova NN. 1981. (Treatment of allergic rhinosinusitis in children using honeybee venom). Vestnik Otorinolaringologii, (4): 42-44.
- Ghisalberti EL. 1979 Propolis : Areview. Bee World 60(2):P: 59-84.
- Hutton DJ. 1996. Treatment of pressure sores. Nursing Times, 18:1533-1534. International Conference on: Bee Product: Properties, Applications and Apitherapy. P:15. Israel.
- Kaya Y, Ergüven M, Tekin E, Özdemir M, Yılmaz Hamzah Ö. 2009. Bölgemizde Çocuklarda Bronşial Astım Tedavisinde Alternatif Tedavi Yöntemleri Kullanımı. Çocuk Dergisi 9(2):84-89.
- Kel'man IM. 1960. Application of bee venom in sanatorium conditions. Pchelovodstvo,37 (3): 52-54.
- Kurşun Yurdakul Ö. 2014. Keçi Etinin Özellikleri ve Faydaları. Ayrıntı Dergisi. Cilt 2, Sayı:19.
- Krell R. 1996. Value-Added Products From Beekeeping. FAO Agricultural Services Bulletin No. 124 Food and Agriculture Organization of the United Nations Rome.
- Leeson S. Summers JD. 1997. Commercial Poultry Nutrition. Published by University Books, P.O.Box 1326, Guelph, Ontario, Canada, N1H 6N8.
- Meydanoğlu F, 1985. Arı Sütünün Bileşimi, Diyetik, Terapatik Özellikleri. TÜBİTAK Marmara. Araştırma Enstitüsü. Beslenme ve Gıda Teknolojisi Ünitesi, Gebze/Kocaeli.
- Molan PC. 1997. Honey as an Antimicrobial Agent. International Conference on Bee Product: Properties, Applications and Apitherapy P:27.İsrail.
- Oğan M, Petek M, Dikmen S, Orman A, Alpay F, Üstüner H. 2013. Temel Zootečni Kitabı. Anadolu Üniversitesi 2013.Eskişehir.
- Özder M, Gaytancıoğlu O, Yılmaz İ. 2001. Et ve süt üretimini etkileyen faktörler” Süt ve Kırmızı Et Üretimi Kendine Yeterlilik Paneli, 02 Mart 2011,P:45-49. Tekirdağ
- Postmes ThJ, Bosch MMC, Dutrieux R, Van Baare J, Hoekstra MJ. 1997. Speeding up the Healing of Burs Wiht Honey International Conference on Bee Product: Properties, Applications and Apitherapy P:36.İsrail. 40(8): 912-913
- Rosenblat G, Angonnet S, Gorosit A, Tabak M, Neeman I. 1997. Antioxidan Properties of Honey Produced by Bees fed With Medical Plant Extracts. İnternational Conference on Bee Product: Properties, Applications and Apitherapy P:49.İsrail.
- Salem SN. 1981. Honey regimen in gastrointestinal disorders. Bull.Islamic Med. 1: 358-362.
- Schmidt JO. 1997.Bee Product. Chemical Composition and Application. P:36.
- Haffejeei E, Moosa A. 1985. Honey in the Treatment of Infantile Gastroenteritis. Br. Med. J. 290:1866-1867.
- Stadelman WJ, Olson VM, Shemwell GA, Pasch S. 1988. Egg and Meat Processing. Ellis Horword Ltd., Chichester, England.
- Şahinler 2000. Arı ürünleri ve insan sağlığı açısından önemi. MKÜ Ziraat Fakültesi Dergisi.
- Var I, Evliya B. 1995. Bıldırcın ve ördek yumurtalarında maya-küf ve total bakteri açısından incelenmesi. Gıda, 20(4): 195-198.
- White JW, Doner LW. 1984. Honey. The Hive and Honey Bee (7 th ed) Dadant and Sons, Hamilton, IL,USA, : 491-530.
- Ziai MR, Blume AJH. 1990. Mast cell degranulating peptide: a multi- functional neurotoxin. J. Pharm. Pharmacol. 42(7): 457-461.