c) Düşük derecede endemik bölgelerde bulunan ülkelerde yaşayan kişilere enfeksiyon için risk altında olduklarında (orta ve yüksek endemisiteli ülkeye seyahat) aşı önerilmektedir. (Selektif aşılama)

2012 yılında yapılan bir başka çalışmada ise orta endemisite grubuna giren ülkemizde HAV ile karşılaşmanın ileri yaşlara kaymakta olduğu sonucu bulunmuştur. Duyarlı genç nüfusun artmakta olması bu tür epidemilere imkan vermesi açısından önemlidir. Bu yüzden ülkemizde de 2012 yılından itibaren Hepatit A aşısı aşı takvimine girmiştir. Aşı 18. ayda ve 24. ayda olmak üzere iki doz halinde uygulanmaktadır.

Enfeksiyonun prevalansı bölgenin ekonomik gelişimi ile paralellik göstermektedir fakat gelişmiş bölgelerde bile beklenmedik zamanlarda HAV epidemileri yaşanabilmektedir. Bir ilimizde 2002 yılında bir alt yapı (kanalizasyon) yenileme projesi sırasında başlayan HAV epidemisi altı aydan daha uzun süre ile devam etmiş ve 600'den fazla vakanın hastanelere akın etmesine neden olmuştur

Hepatit A gibi bulaşıcı bir hastalık için toplum duyarlı hale gelmeye başlamıştır. Okul, iş ve turistik seyahatler gibi toplu yaşam grupları duyarlı genç erişkinler için risk oluşturacak ve ayrıca, başta sel gibi çeşitli doğal afetlerden sonra su kaynaklı hastalıkların tehdidi artacaktır. Hepatit A bulaşının kontrolünde su ve besinlerin kirlenmesinin önlenmesi en önemli basamaktır. El yıkamaya önem verilmesi, güvenli su ve gıdaların kullanılması, kullanma sularının dezenfekte edilmesi ve atık suların kontrolü gibi önlemler korunmayı sağlar. Çocuk ve adölesanların aşılamalarına önem verilmeli risk altındaki seronegatif grup daraltılmalıdır.

Kaynaklar

1. Türk Mikrobiyol Cem Derg 41(4):143-148, 2011
2. Yar.Doc.Dr.Hasan Irmak Sularla İlişkili Hastalıklar 2008 Sağlık Bakanlığı Yayın No: 727
3. http://www.who.int /immunization and diseases/hepatitisA
4. https://asi-takvimi.com

Anahtar Kelimeler: hepatit a,su kaynaklı hastalıklar,hepatit a aşısı

P-031

SU KALİTESİ VE ORMAN TOPRAKLARI ARASINDAKİ İLİŞKİLER

Emre Babur[1], Ömer Kara[2], Uğur Kezik[1]

[1]KTÜ. Fen Bilimleri Enstitüsü, Orman Mühendisliği. ebabur@ktu.edu.tr , ukezik@ktu.edu.tr
[2]KTÜ. Orman Mühendisliği, Orman Mühendisliği. okara@ktu.edu.tr

Orman ekosistemleri, yeryüzündeki tatlı suların kalitesini arttırmakta ve sürdürülebilirliğini sağlamaktadır. Orman örtüsü altında gelişen toprakların fiziksel, kimyasal ve biyolojik özellikleri akarsu hidrolojisine ve sukalitesine doğrudan etki etmektedir. Orman alanlarındaki ölü örtü tabakası miktar ve özelliklerine göre değişmekle birlikte, mineral toprak yüzeyine ulaşan suyun yavaşça filtre edilerek taban suyuna oradan da akarsuya karışmasında doğrudan rol oynamaktadır. Topraktaki organik madde miktarı ve niteliği toprağın mikro ve makro faunakompozisyonuna önemli derecede katkı sağlamaktadır. Bu canlıların varlığı ise toprak sağlığı açısından oldukça önemlidir. Toprak içine süzülerek giren su, toprak içerisindeki kimyasal bileşikleri yıkayarak bünyesine almaktadır. Toprak özellikleri bakımından iyi olan yağış havzalarından kaynaklanan içme sularının standartlara daha uygun olduğu ve arıtma masraflarının daha az olduğunu belirten çalışmalar mevcuttur. Ayrıca toprak yüzeyini örten diri ve ölü örtü yeryüzüne ulaşan yağmurun yüzeysel akışa geçme süresine ve miktarına doğrudan etki etmektedir. Toprak yüzeyine gelen suyun yavaşça filtre edilerek taban suyuna karışması suyun kimyasal ve fiziksel olarak doğal yolla iyileştirilmesini sağlamaktadır. Yanlış arazi kullanımı ve ormanların ziraat alanlarına, çayır veya mera alanlarına dönüşmesi suyun kalitesini olumsuz yönde etkilemektedir. Orman alanları, tarım, otlak ve mera alanlarının aksine yoğun kullanım, kimyasal gübre ve ilaç alanlardandır. Türkiye'de yerleşim yerlerinin ihtiyacı olan yüksek kalitede ve yeterli miktarda su temini, antropojen etkiden uzak, ormanların daha yoğun olduğu ve organik tarımın yapıldığı baraj havzaları ile sağlanmaktadır. Artan nüfus ile su tüketimi ve kaliteli su ihtiyacı artmış bunun giderilmesi için de yeni barajlara ihtiyaç duyulmuştur. İnşa edilmesi düşünülen bu barajların yüksek kalitede ve miktarda su üreten havzalara tesis edilmesi ekonomi ve ihtiyaçların temini için elzemdir. Orman toprakları kaliteli su üretimi için en uygun koşulları meydana getirmektedir. Yapılan bu çalışmada Ülkemizdeki su kalitesi, su miktarı ve orman toprakları arasındaki ilişkilere genel bir bakış yapılacaktır. Ayrıca su kalitesi ile orman topraklarının arasındaki ilişkiler hakkında ön tespitler yapılacaktır.

Kaynaklar

Altun, L., Kezik, U., Kara, Ö. and Babur, E., 2016. Potential Of Water Purification of Macka Forest Ecosystems In Northeastern Turkey. *Journal of Environmental Protection and Ecology 17, No 2, 557–565.*

Armson, K.A., 1977. Forest Soils: Properties and Processes. University of Toronto Press, Toronto.

Barten, Paul K. and Ernst, Caryn E. Land Conservation and Watershed Management for Source Protection. Journal AWWA: April 2004. 96:4.

Bernier, B., Winget, C.H. (Eds.), 1975. Forest Soils and Forest Land Management: Proceedings of the 4th North America Forest Soils Conference. Les Presses de L'Universite´ Laval, Que´ bec, Canada 670 pp.

Beven, K., Germann, P., 1982. Macropores and water flow in soils. Water Resources Research 18 (5), 1311–1325.

Black, P.E., 1990. Watershed Hydrology. Advanced Reference Series. Prentice Hall, Englewood Cliffs, New Jersey.

Blanco, J.A.,Lo, Y.H., 2012. Forest Ecosystems- More Than Just Trees. Janeza Trdine 9, 51000 Rijeka, Croatia ISBN 978-953-51-0202-1.

Boyle, J.R., Powers, R.F. (Eds.), 2000. Forest Soils and Ecosystem Sustainability, Proceedings of the Ninth North American Forest Soils Conference. Forest Ecology and Management 138, 1–462.

Brooks, K.N., Ffolliott, P.F., Gregerson, H.M., DeBano, L.F., 2003. Hydrology and the Management of Watersheds. Iowa State University Press, Ames, IA.

Brown, G.W., 1980. Forestry and Water Quality. Oregon State University Press, Corvallis, Oregon, 124 pp.

Chang, M. 2003. Forest Hydrology : An Introduction ToWater And Forests, 373s.

Comerford, N.B., 2006. Forest soils. In: Lal, R. (Ed.), Encycloppedia of Soil Science. second ed. Taylor and Francis, New York, 1600 pp, pp. 725–727.

Costanza, R.,Jorgensen, S.E., 2002. Understanding and Solving Envionmental Problems in the 21st Century. Elsevier, firstedition. ISBN: 0-08-044111-4.

Çepel, N., 1986. Barajların Yukarı Yağış Havzaları İçin Arazi Kullanım Planlanmasının Ekolojik Esasları. İ.Ü. Orman Fak. Dergisi. B, 36:2.

Çepel, N., 1993. Toprak-Su Bitki İlişkileri. İ.Ü. Yayınları Yay. No: 3794, Fen Bilimleri Enstitüsü Yayınları Yay. No:5, İstanbul.

Çepel, N., 1985. Toprak Fiziği. İ.Ü. Yayın No. 3313, Orman Fakültesi Yayın No:374, 281s, İstanbul.

Dissmeyer, G.E., 2000. Drinking water from forests and grasslands: A synthesis of scientific literature. General Technical Report SRS-39. U.S. Department of Agriculture, Forest Service, Southern Research Station, Asheville, NC.

Duley, F.L., 1939. Surface factors affecting the rate of intake of water by soils. Soil Science Society of America Proceedings 4, 60.

Dunne, T., Black, R.D., 1970a. An experimental investigation of runoff production in permeable soils. Water Resources Research 6, 478–490.

Ernst, C. 2004. Protecting the Source; Land Conservation and the Future of America's Drinking Water. Published by the Trust for Public Land and American Water Works Association. WaterProtection Series. 2004. P. 7.

FAO, 2015 http://www.fao.org/forestry/en/.

Fisher, R.F., Binkley, D., 2000. Ecology and Management of Forest Soils. John Wiley & Sons, New York.

Fisher, R.F., Fox, T.R., Harrison, R.B., Terry, T., 2005. Forest soils education and research: trends, needs, and wild ideas. Forest Ecology and Management 220, 1–16.

Forest Water Dynamics. 2008. http://www.forestry.ubc.ca/ecomodels/moddev/ forwady/ forwady.htm.

Frick, E.A., Buell, G.R., Hopkins, E.E., 1996. Nutrient sources and analysis of nutrient water-quality data, Apalachicola-Chattahoochee-Flint River Basin, Georgia, Alabaman, and Florida, 1972–1990. USGS Water Resources Investigations Report 96-4101. National Water-Quality Assessment Program, Atlanta.

Galang, M.A., Markewitz, D.D., Morris, L.A., Bussell, P., 2007. Land use change and gully erosion in the Piedmont region of South Carolina. Journal of Soil and Water Conservation 62, 122–129.

Gülcü, S., Çelik, S. ve Serin, N. 2008. Su Kaynakları Çevresinde Uygulanan Ormancılık Faaliyetlerinin Su Üretimi ve Kalitesine Etkileri, TMMOB 2. Su Politikaları Kongresi, 61-69.

Gülçür, F., 1974. Toprağın Fiziksel ve Kimyasal Analiz Metodları. İ.Ü. Yayınları Yay No: 1970, Orman Fak. Yay. No: 201. Kurtuluş Matbaası, İstanbul.

Grey, W. Gene – Deneke, J. Frederic, 1986. '' Urban Forestry ''. John Mille andSons, New York: WIley c1986. ISNB 0-89464-704-0.

Henderson, G.S., Harris, W.F., 1975. An ecosystem approach to characterization of the nitrogen cycle in a deciduous forest watershed. In: Bernier, B., Winget, C.H. (Eds.), Forest Soils and Forest Land Management. Les Presses de L'Universite´ Laval, Que´ bec, pp. 179–193.

Hendricks, E.L., 1962. Hydrology: An understanding of water in relation to earth processes requires the collaboration of many disciplines. Science 135, 699–705.

Henry, G., 1908. Les Sols Forestiers. Berger-Leviault, Paris (cited in Armson, 1977).

Hewlett, J.D., 1982. Principles of Forest Hydrology. The University of Georgia Press, Athens, GA.

Hewlett, J.D., Nutter, W.L., 1969. An Outline of Forest Hydrology. University of Georgia Press, Athens, GA.

Horton, R.E., 1933. The role of infiltration in the hydrologic cycle. Transactions of the American Geophysical Union 14, 446–460.